adam13zajac@gmail.com

OSTATNI POŻEGNALNY NUMER MAGAZYNU

Po blisko 24 latach drukowany Komputer Świat znika z rynku. Żegnamy się z Wami! s. 3, 98

BONUSY DLA CZYTELNIKÓW

9/2022 (472)
sierpień 2022

Komputer Świat

MEMBER OF Computer Bild GROUP

nowe technologie w zasięgu ręki



PREZENTY NA DO WIDZENIA

24 PEŁNE WERSJE

Programy znane i cenione przez Czytelników

Imponujące funkcjami i proste w obsłudze

Przydatne w domu, pracy, szkole, firmie

Warte 4843 zł s. 60



Bitdefender Internet Security

PEŁNA OCHRONA NA 6 MIESIĘCY O WARTOŚCI 67 ZŁ

KOD DO GRY IRON ORDER 1919

DLA NOWYCH GRACZY O WARTOŚCI 119 ZŁ

WSKAZÓWKI DO EDGE

s. 90

5 PRAKTYCZNYCH TRIKÓW DO PRZEGLĄDARKI MICROSOFTU

INFINIX W POLSCE

PREMIERA

Nowa marka smartfonów debiutuje na naszym rynku s. 16

100 PROGRAMÓW WSZECH CZASÓW

9/2022 Komputer DVD

KOMPLETNY ZESTAW NA DVD I W NUMERZE

NIEZBĘDNE PROGRAMY I NAJLEPSZE PORADY

WYBÓR REDAKCJI. 100 PROGRAMÓW. 9 KATEGORII s. 80

SUPERPAKIET W KŚ+

5 najlepszych darmowych narzędzi do klonowania dysków s. 74



CZYTELNICY WSPOMINAJĄ KŚ: DZIĘKUJEMY!

PRZECZYTAJ ICH HISTORIE ZWIĄZANE Z MAGAZYNEM KOMPUTER ŚWIAT s. 6

NAJLEPSZE I NAJGORSZE

AKUMULATORY W SMARTFONACH

s. 18

SPRAWDŹ, KTÓRY PRACUJE NAJDŁUŻEJ, ŁADUJE SIĘ NAJSZYBCIEJ, A KTÓRY TRAFIŁ NA LISTĘ WSTYDU

Cena 16,90 zł W TYM 8% VAT

ISSN 1506-4026 NR INDEKSU 346 543



DZIĘKUJEMY ZA WSPÓLNE LATA!

Komputer Świat 1998–2022

24 – nawet tyle lat przy drukowanym Komputer Świecie pracowały niektóre z osób aktualnej obsady redakcyjnej! Ten miniaturowy zespół przy pomocy kilku współpracowników (**Alicja Żebruń, Krzysztof Dziedzic, Paweł Ponczek, Konrad Jagaciak, Kasia Tez, Jurek Łabuda, Natalia Gaweł, Agnieszka Serafinowicz, Sebastian Malinowski – *DZIĘKUJEMY!***) przez ostatnie lata odpowiadał za dostarczanie Wam co miesiąc unikalnych, profesjonalnych i rzetelnych treści do wszystkich zamykanych tytułów: Komputer Świat, Twój Niezbędnik, KŚ Special i Biblioteczka KŚ.

To grono mówi Wam, Czytelnikom: Do widzenia i dziękujemy, że z nami byliście!

Pożegnania nigdy nie są łatwe. Dla nas na pewno, a i dla wielu z Was także (przeczytajcie wspomnienia Czytelników o magazynie od strony 6!). By osłodzić rozstanie, otrzymujecie, niczym w wydaniu urodzinowym, aż 24 pełne wersje komercyjnych programów, bonus do gry online i pół roku zabezpieczenia antywirusowego od firmy Bitdefender.

Trzymajcie się!
Redakcja



Rafał Kamiński
redaktor naczelny
z drukowanym Komputer Światem związany od 19 lat



Tomasz Paczuski
z-ca red. naczelnego, szef wydania drukowanego
z drukowanym Komputer Światem związany od 18 lat



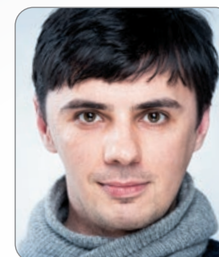
Agnieszka Al-Jawahiri
z-ca red. naczelnego, szef wydań specjalnych
z drukowanym Komputer Światem związana od 24 lat



Robert Dobrzyński
dyrektor artystyczny
z drukowanym Komputer Światem związany od 12 lat



Mariusz Rybak
redaktor graficzny
z drukowanym Komputer Światem związany od 18 lat



Mariusz Michalski
redaktor
z drukowanym Komputer Światem związany od 24 lat



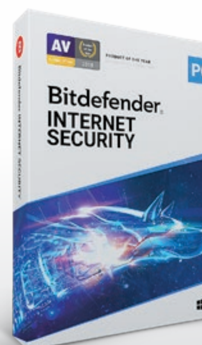
Jolanta Rososińska
korekta
z drukowanym Komputer Światem związana od 21 lat

PREZENTY NA POŻEGNANIE TYLKO DLA CZYTELNIKÓW



BONUSY W GRZE

W grze online Iron Order 1919 Czytelnicy otrzymują złoto i 62 dni konta premium wartości 119 zł. s. 76



OCHRONA OD BITDEFENDERA

W KŚ+ czeka kod wartości 67 zł do Bitdefender Internet Security – pakietu, który pozwoli zabezpieczyć komputer z Windows przed zagrożeniami z internetu. s. 78

24 PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW

W bieżącym wydaniu Komputer Świata Czytelnicy otrzymują pełne wersje programów **O ŁĄCZNEJ WARTOŚCI 4843 ZŁOTYCH** s. 60 ■

NA TOPIE



CZYTELNICY WSPOMINAJĄ

W związku z końcem wydawania magazynu Komputer Świat poprosiliśmy Czytelników o podzielenie się swoimi wspomnieniami. Oto najciekawsze z nich: od nastolatków po seniorów, od dość nowych Czytelników po takich, którzy czytali nas regularnie od samego początku. Dziękujemy, że z nami byliście! **s. 6**

TESTY I RECENZJE



MISTRZ ZASILANIA

Który smartfon pracuje najdłużej? Który ładuje się szybko i efektywnie? Oto test długodystansowców, mistrzów szybkiego ładowania i smartfonów energooszczędnych **s. 18**

PEŁNE WERSJE I BONUSY

24 PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW:



SUPERPAKIET:

BONUSY DLA CZYTELNIKÓW:



PŁYTA NUMERU

100 PROGRAMÓW WSZECH CZASÓW

W tym numerze na DVD znajdziemy same najlepsze programy wybrane przez Redakcję. Jest to kompletny zestaw, który pozwoli na komputerze zrobić wszystko, czego tylko będziemy potrzebowali, gdy Komputer Świat już nie będzie dostępny s. 80



PORADNIKI I WIEDZA



WSKAZÓWKI DO EDGE

5 trików przydatnych w codziennej pracy z przeglądarką Microsoft Edge s. 90



NEO QLED 2022

To musisz wiedzieć o nowych telewizorach Samsunga s. 92

JAK POBRAĆ PEŁNE WERSJE I SKORZYSTAĆ Z BONUSÓW

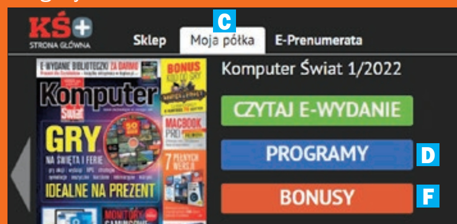
Pełne wersje programów i dostęp do bonusów znajdziemy w serwisie KŚ+ (ksplus.pl). Zobaczmy, jak to zrobić.



1 Otwieramy w przeglądarce stronę o adresie **ksplus.pl**. Logujemy się, klikając na **Logowanie** (używamy konta z serwisu Komputerswiat.pl). Jeżeli nie mamy konta, klikamy na **Załóż konto**, aby się zarejestrować.

2 Po zalogowaniu się rejestrujemy unikalny kod nadrukowany na płycie **A** dołączonej do tego wydania magazynu. Wystarczy kliknąć na **Zarejestruj kod** **B** i przepisać go.

3 Mamy już dostęp do e-wydania – aby je zobaczyć, wystarczy wejść na zakładkę **Moja półka** **C** i kliknąć na okładkę cyfrowej wersji magazynu.



4 Żeby skorzystać z **pełnych wersji i z innych programów** dołączonych do danego numeru Komputer Świata, klikamy na **Programy** **D**, a potem na liście na interesującą nas nazwę. Będziemy mogli zapoznać się z opisem rejestracji (jeśli jest bardziej skomplikowana) i pobrać plik programu **E**.

5 Aby skorzystać z bonusu, klikamy na **Bonusy** **F**, na nazwę bonusu i postępujemy według wyświetlonej instrukcji. Więcej informacji o danym bonusie znajdziemy w magazynie.

CZYTELNICY WSPOMINAJĄ

W związku z końcem wydawania magazynu Komputer Świat ***poprosiliśmy Czytelników o podzielenie się swoimi wspomnieniami.*** *Oto najciekawsze z nich: od nastolatków po seniorów, od dość nowych Czytelników po takich, którzy czytali nas regularnie od samego początku.* ***Dziękujemy, że z nami byliście!***



Papier był dobry i niezastąpiony

Magazyn Komputer Świat czytam już od 3 lat i przez ten czas bardzo dużo mnie nauczył. Zawsze lubiłem go czytać, dowiadywałem się niesamowicie ciekawych rzeczy na temat elektroniki, a przy tym się nie nudziłem. Do tej pory pamiętam wszystkie numery ☺ Płyty też wszystkie mam ☺ Szczerze mówiąc, szkoda, że to koniec, wiem, że będzie elektroniczne wydanie – chyba, mam nadzieję ☺ ale i tak zawsze papierowe zawsze było dobre i niezastąpione. Dzięki Wam dużo się nauczyłem, do zobaczenia!

Staś

Na dobre zaczęło się od Płyty Ratunkowej



Pierwszą styczność z Komputer Światem miałem, gdy dostałem magazyn od wujka w 2018 roku.
Jednak faktyczne czytanie Komputer Świata rozpoczęło się w marcu 2020, kiedy w Carrefourze zaciekawiła mnie Płyta Ratunkowa 2020. Więc kupiłem magazyn i świetnie mi się czytało. Po kupieniu zarejestrowałem również magazyn z 2018 odkopany z szuflady z płytami, i wtedy znalazłem tylko płytę. A potem rozpoczęło się masowe kupowanie KŚ. Po numerze 8/2020 przestałem kupować magazyn (nie pamiętam czemu). Ale wróciłem na krótko do magazynu w listopadzie 2020, wtedy tylko kupiłem ten numer. Na święta dostałem, co chciałem, czyli Biblioteczkę 2/2020 (Java. Zacznij programować) i Komputer Świat Special 2/2020.
W maju 2022 roku zobaczyłem Płytę Ratunkową 2022, więc poprosiłem babcię (nie miałem wtedy budżetu przy sobie akurat), aby mi kupiła ten magazyn. I kupiła mi. W czerwcu nie mogłem kupić (w czerwcu nie byłem w żadnym sklepie, w którym był magazyn). I teraz jest teraźniejszość, dwa dni temu (kiedy to piszę) kupiłem ten magazyn, z którego wpisałem link do zgłoszeń Komputer Świat: moje wspomnienia. Pozdrawiam całą redakcję Komputer Świata i czytelników tego magazynu.

Czosnek, Ciechanów

Czytelnik z zagranicy

pisownia oryginalna

Cześć Team Komputer Swiat,
Od dwoch lat czytam Wasze gazety, razem z PCFormat. Ja nie mieszkam w Polsce, przylatuje tu co roku. I nagle ide do WSZYSTKICH miejsc, gdzie sa sprzedawane gazety, i nie znajduje PCFormatu. Cale szczescie mam Was. Dopiero dzisiaj otworzylem Wasza ostatnia gazete (n. 471) i na pierwszej stronie widze, ze konczycie drukowac moja ulubiona i jedyna gazete komputerowo/technologiczna w Polsce. Wiec prosze Was, abyscie nie konczyli drukowac Waszej gazety. A jak nie mozecie, to musicie wiedziec, ze mi i WIELU innym osobom bedzie brakowac ta wlasnie gazeta. Ja nie jestem pelnoletni i nie moge miec dostepu do platnosci internetowych, wiec coz, n. 472 to bedzie Waszym ostatnim numerem, ktory przeczytam :(
Pozdrowienia

Renato R.

To był sposób na chaos informacyjny

Pierwszy numer Komputer Świata zakupiłem w 2017 roku. Koniec wydawania tej pozycji, można powiedzieć, kończy pewną (szkoda, że tak krótką) epokę w moim życiu. Comiesięczne oczekiwanie na prenumeratę przynoszoną wprost do skrzynki pocztowej stało się niczym kalendarz – wyznacznikiem rytmu upływającego roku. Impulsem do zakupu Komputer Świata był zbyt duży natłok informacji i ogólny chaos informacyjny, na który, moim zdaniem, cierpią prawie wszystkie serwisy technologiczne. Magia fizycznego nośnika, którym był w tym przypadku papier, pozwalała się skupić na tym, co uważam za najważniejsze – na treści artykułów i aktualnościach. Na pewno będzie mi brakować tego typu formy prezentacji najważniejszych informacji ze świata technologii.
Płyty dostarczane wraz z gazetą w niejednej sytuacji okazywały się bardzo przydatne, a nawet niezbędne – były „agregatorem" najważniejszych programów. Podobną przydatnością cieszył się u mnie dołączany pakiet płatnych programów.
W moim odczuciu na szczególne uznanie zasługują felietony Kasi Tez i Jurka Łabudy – będące świetnym zwieńczeniem każdego numeru. Mam cichą nadzieję, iż felietony te będą nadal publikowane na stronie WWW Komputer Świata ;-)
Dziękuję całej redakcji i każdemu z osobna za miło spędzone razem 5 lat. Na pewno będzie mi brakować dzieła Waszej wspólnej pracy.

Patryk W.
okolice Mławy

Lektura Komputer Świata w ogródku: dla seniora to był superrelaks

Szanowna Redakcjo!
1.08.2022 ostatnie wydanie KŚ. Szkoda, że kolejny magazyn papierowy zniknie.
Jak miło było przysiąść w ogródku z KŚ i przeglądać ciekawe artykuły. Ja osobiście cenię sobie dział programy oraz to, że jest płytka, nośnik DVD, dział testów, który pozwala znaleźć sprzęt za odpowiednią cenę. Papierowa wersja pozwala wielokrotnie wracać do konkretnego artykułu, pozwala zainteresować domowników. Czy będzie mi się chciało szukać wydania w sieci, czy nie zapomnę o tytule?
A co jak wyłączą prąd, co często się zdarza i wtedy jest czas na papierową wersję. Redakcja nie szuka odbiorcy 60+, lecz młodych, którzy grają, szukają nowości. Tu proces myślenia jest inny.
Ja do dziś mam stare wydania Komputera, Bajtka, PC World, Amiga i innych. Nie mogę się zgodzić z podejściem nowego pokolenia, które wywala błyskawicznie stary, dobry sprzęt i sprawdzone oprogramowanie.
Młodzi wiedzę zdobędą w Google. Ale co będzie, jeśli Google przestanie działać? Ja wezmę książki, magazyn KŚ, młodzi poczekają, aż naprawią serwer. Czyż nie jest dobrym zdobywać wiedzę z różnych źródeł? Czy Google dostarcza wiedzę w sposób bezinteresowny?
Z wielkim smutkiem żegnam papierowe wydanie Komputer Świata. Może jest nadzieja, że będzie wydawane co dwa miesiące, może kwartalnie, może Decydenci zmienią zdanie?
Jeśli nie, to szkoda, to wielka strata!

Dziękuję Redakcji za ciężką pracę.
Dzięki za felietony KT i JŁ.

Jerzy S.



Dzięki Wam dostałem pierwszy smartfon

Jestem Waszym czytelnikiem od lipca 2016 roku i moim pierwszym numerem był numer 8/2016, gdzie była Płyta Narzędziowa. Zostałem Waszym czytelnikiem z przypadku, od właśnie przypadkowo natrafionego numeru w nieistniejącym już hipermarkecie Tesco w Gostyniu. Pamiętam, że wtedy Wasz miesięcznik obchodził 18. urodziny. Od stycznia 2017 roku jestem stałym czytelnikiem Waszej Biblioteczki, a od stycznia 2017 do listopada 2018 roku byłem czytelnikiem Twojego Niezbędnika oraz mam trzy numery KŚ Special, z czego ten ostatni to 1/2022. Pomogliście mi w wielu kwestiach oraz poznałem je naprawdę od początku: testy, recenzje, pełne wersje, te płyty, pakiety tapet, listy do redakcji (już niepublikowane), felietony na przedostatniej stronie, zapowiedzi, kiedy kolejny numer na ostatniej stronie, NAPRAWDĘ BYŁO WARTO TO KUPOWAĆ! À propos Biblioteczki i Niezbędnika, moim pierwszym numerem Biblioteczki był 1/2017, w którym opisaliście LibreOffice. Miałem wtedy komputer z Windows 8.1, zainstalowałem program i służył mi jakieś... półtora roku, a moim pierwszym kupionym numerem Niezbędnika był luty/marzec 2017, w którym nie wiem, co już było. Dzięki Waszej recenzji (chodzi o KŚ numer 4/2019) moi rodzice (tak, mam 14 lat) kupili mi nowy telefon, a mianowicie HUAWEI P Smart 2019, który był ostatnim telefonem ze znaczkiem tejże firmy, który miał prefabrykowane usługi Google typu Gmail, YouTube, Zdjęcia Google, Asystent itd... Było to 30 sierpnia 2019 roku. 22 lutego tego samego roku rodzice dali mi na moje 11. urodziny komputer z Windows 10 firmy Acer, model Aspire 5. A teraz najdziwniejsza część tego pożegnania. Styczeń 2019, wyjeżdżamy do Szklarskiej Poręby na ferie, więc na ostatnią chwilę kupiłem numer 2/2019, a się okazało, że kupiłem nie jeden, ale dwa numery. Postanowiłem podjąć decyzję, że jeden numer będzie w domu, a drugi w samochodzie. Ten numer nadal jeździ w tylnej części fotela kierowcy mimo już wydarcia okładki i tyłu. Dzięki Waszej płycie z grami w 2019 roku pobrałem World of Tanks (teraz w to już nie gram). Instalowało się to od 24 grudnia 2019 roku do 10 stycznia 2020 roku. W dodatku... dysk HDD Acera był już uszkodzony od walenia w klawiaturę wbudowaną w komputer, jak coś mi nie wychodziło, więc w marcu 2020 roku, w miesiącu, gdzie zaczęła się pandemia, zdecydowałem o zmianie dysku HDD na SSD. Kosztowało to około 550 złotych. Efektem ubocznym była zmiana BIOS-u, z UEFI na zwykły BIOS, więc nie mogę przesiąść się na Windows 11. Kiedy była pandemia, kiedy był lockdown, kiedy wszystko się zatrzymało, a czas nie zatrzymał się... ja ciągle czytałem Wasze czasopismo. Ciągle mama albo tata mi kupowali kolejne numery, żeby być na bieżąco. W ten sposób minął też 2021 rok, nic ciekawego nie mam do powiedzenia odnośnie do numerów z zeszłego roku. Troszeczkę się zasmuciłem, kiedy poinformowaliście w lipcowym numerze, że 1 sierpnia ukaże się ostatni numer papierowego KŚ. Dlatego z całym szacunkiem chciałbym życzyć Wam dobrego rozwoju na nowej ścieżce, zdrowia, szczęścia, pomyślności oraz popularności na Waszej stronie internetowej.

Wojciech,
Potarzyca (powiat gostyński, woj. wielkopolskie),
lat 14

>

Pożegnanie z dobrym znajomym



Nie ukrywam, że gdy w zeszłym miesiącu dowiedziałem się o zakończeniu wydawania KŚ w wersji papierowej, zrobiło mi się przykro. Trochę tak, jakbym musiał rozstać się z moim dobrym znajomym, którego znam od 16 lat, bo właśnie tak długo czytam Wasz tytuł. A wszystko się zaczęło w maju 2006 roku, kiedy to nabyłem pierwsze wydanie Niezbędnika, nr 2/2006. Miałem wtedy 12 lat. Programy, które znalazłem na płycie, mocno zmieniły sposób obsługi komputera przeze mnie. Lecz tak naprawdę, dopiero w lipcu 2006, przy okazji kupna Komputer Świata nr 15/2006, moje umiejętności informatyczne się rozwinęły. Po lekturze pierwszego numeru dowiedziałem się, co to są sieci P2P i pewnie na tym moja przygoda z KŚ by się skończyła, gdyby nie fakt, że w następnym numerze został pokazany test nagrywarek DVD. Na zdjęciu dostrzegłem swój model, który kupiłem dosłownie miesiąc wcześniej, tak więc po dwóch tygodniach moja ciekawość ponownie zaprowadziła mnie do kiosku. Niestety, zdaniem Waszej Redakcji dokonałem nietrafionego wyboru – mój nowy sprzęt w Waszym teście zajął dziewiąte miejsce na dziesięć przetestowanych modeli. Niemniej jednak, od tamtej pory regularnie kupowałem KŚ – dzięki niemu bardzo wiele się dowiedziałem o obsłudze najpierw Windows XP, potem Windows 7, a także o programach Office – ta wiedza procentuje także dziś, kiedy już jestem po studiach i pracuję w biurze. Chciałbym się jeszcze podzielić wspomnieniem z forum Komputer Świata, które powstało na początku 2009 roku – jako gimnazjalista spędziłem tam dużo czasu i napisałem ponad 1800 postów. 16 lat to ogrom czasu – przez te lata moja wiedza za sprawą KŚ wielokrotnie się zwiększyła. W późniejszych latach, gdy obsługa komputera już nie stanowiła dla mnie tajemnic, Komputer Świat był źródłem informacji o nowinkach technologicznych, nowościach sprzętowych oraz nowym oprogramowaniu. Ponieważ nadszedł czas rozstania z tradycyjną formą wydawania KŚ, chciałbym podziękować wszystkim osobom zaangażowanym w tworzenie tego czasopisma, zarówno byłym, jak i obecnym członkom Redakcji. Do zobaczenia (przeczytania) gdzieś w internetach!

Wojciech Piasecki, Starachowice

Kiedyś nie byłem przekonany, a teraz mi przykro, że znikacie

Wiadomość o zakończeniu wydawania Komputer Świata spadła na mnie dość nieoczekiwanie – jak podwyżki na stacjach paliw, jak wybory prezydenckie, jak podwyżka w pracy – sprawy, na które mamy, jeżeli już, to niewielki wpływ, a są tak istotne dla naszego codziennego, komfortowego życia. Mógłbym opisywać wiele odczuć związanych z historią obcowania z Waszym pismem i zapewne zapisy byłyby długie i nudne. Napiszę więc tylko, że pozytywnie mnie zaskoczyliście, bo po przesiadce z CD Action miałem Was za upośledzonego brata, z czasem jednak się do Was przekonałem i na tyle polubiłem, że zacząłem prenumerować. Wiele osób z moich ust usłyszało pozytywy na Wasz temat, nie wiem, jak wielu udało mi się namówić na prenumeratę. Wiem jednak jedno – będzie mi z całą i niezaprzeczalną przykrością Was brakować – i to nie tylko jako periodyku złożonego z kilku stron papieru. Wiem, że jesteście ekipą zgraną i robiącą rzeczy dobre (czasami nawet z pasją – to widać) – jeżeli tak nie jest, to świetnie udajecie. Mam nadzieję, że kiedyś się jeszcze spotkamy. Pozdrawiam Was wszystkich serdecznie – bardzo miło mi było Was poznać, z Wami być i przez Was być kształconym, uświadamianym i obdarowywanym – bardzo dobrej jakości treścią i oprogramowaniem. Jeżeli można, to chciałbym bardzo mocno w szczególności pozdrowić Kasię Tez, której felietonów będzie mi szczerze brakować – mimo wszystko, jeżeli pozwolicie mi zacytować klasyka filmu polskiego: „Trzymajcie się ramy, to się nie.....”

NoSfer

KŚ służył całej rodzinie

Szanowni Państwo!
Magazyn Komputer Świat to była zawsze dawka profesjonalnej oraz przydatnej wiedzy. Dla nas – przede wszystkim nieoceniona pomoc przy zdawaniu egzaminów zawodowych. W jednym miejscu wiedza w pigułce.
Dla naszego syna – impuls do zainteresowania się informatyką i programowaniem.
Ze względu chyba na PESEL mamy sentyment do gazet papierowych – także bardzo dziękujemy i pozdrawiamy!

Małgorzata i Wojciech



R.I.P.

Komputer Świat stał się w jakiś, plus minus, rok moim ulubionym magazynem. R.I.P.

Antek M

Pierwszy numer przejrzałem u kuzyna

Pierwszy raz spotkałem się z Komputer Światem jakieś 5–6 lat temu. Kuzyn kupował i czytał
Wasze pismo, a kiedy wyjeżdżał, zakradałem się do jego pokoju i w oczy wpadł mi numer Waszej gazety. Z tamtego okresu najbardziej przypominam sobie artykuł o Pokémonach. Później jeszcze kilkakrotnie przewinęły się następne wydania, aż do czasów „covidowych". Wypatrzyłem w kiosku nowiutki numer KŚ i go kupiłem.
Tak mnie zaintrygował, że zacząłem kupować kolejne i tak do dziś! Dzięki nim poznałem wiele nowych technologii, czym różnią się dyski SSD oraz jaki telewizor wybrać.
Szkoda, że już się zwijacie, miałem z Wami tyle wspaniałych wspomnień.

Jan Krajewski

Mnóstwo pięknych chwil

Moja kochana gazeto,
wiele rzeczy się dowiedziałem,
bo uważnie cię czytałem.
Zawsze zbierałem na ciebie kasę,
by potem biec do sklepu na prasę.
Dawałem kasjerce złotych piętnaście,
byś nie trafiła do innych rąk właśnie.
Nie czytałem Niezbędników,
lecz w KŚ miałem zawsze dużo poradników.
Były tam testy, recenzje, opinie
i redakcji na temat produktu zdanie.
Spędziliśmy razem mnóstwo pięknych chwil,
więc będę za Tobą tęsknił. :) ❤

Pozdrawiam całą redakcję Komputer Świata :)

Rafał Tomaszek
z Łańcuta

Pełne wersje? Myślałem, że to blef!

Dzięki magazynowi Komputer Świat nauczyłem się tworzyć strony internetowe, programować świetne rzeczy w MINECRAFT EE i robić profesjonalne filmy. Pamiętam, jak aktywowałem pierwsze licencje... Myślałem wtedy, że te nagłówki PEŁNA WERSJA to blef, aby tylko kupować te magazyny. Aktywowałem kod z płyty, pobrałem programy i byłem zaskoczony tym, że to wszystko to prawda! Użyłem wszystkich licencji, jakie były dołączone do magazynu, i po prostu zaniemówiłem. Każdy wasz magazyn to była skarbnica wiedzy, do której nie potrzeba było żadnych umiejętności wcześniej, niezależnie o jaki temat chodzi.
Dziękuję za to wszystko!
Pozdrawiam

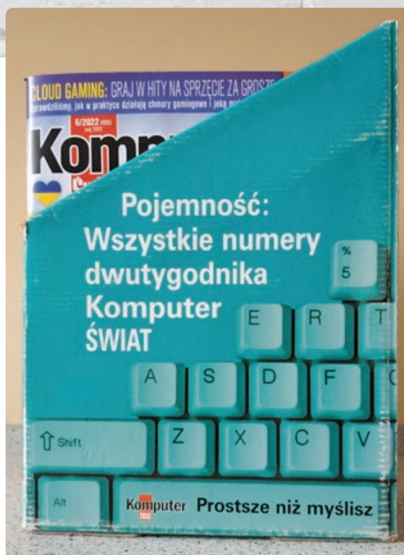
Tadeusz

KŚ dojrzał, a ja się zestarzałem

Jestem czytelnikiem Komputer Świata od pierwszych numerów, czyli od początków: Komputer Świat, Niezbędnik i Komputer Świat Ekspert (nr konta w prenumeracie 577). Cały zasób wiedzy na temat komputerów zdobyłem dzięki lekturze ww. czasopism. Bardzo pomocne są porady z książeczek, z Biblioteczki, a wisienką na tym torcie są programy zamieszczane na płytach DVD. Posiadane umiejętności zapewniają mi liczne grono sympatyków, którym pomagam w serwisie i obsłudze ich sprzętu (nawet w USA) i dzięki temu kultywuję swoje hobby.
Komputer Świat dojrzał, a ja się zestarzałem. Nie lubię czytać e-wydań. Muszę trzymać gazetę w ręku. W tym temacie Wydawca rozwiązał mój dylemat, gdyż zastanawiałem się nad dalszą prenumeratą wersji drukowanej. Szanowna Redakcjo, drukujecie dużo testów urządzeń, ale z wyższej półki. Ciekawi mnie, ilu jest czytelników, którzy woleliby trochę testów sprzętu z niższej półki.
Jak napisałem na wstępie, startowałem razem z Komputer Światem. Jestem wiernym prenumeratorem do dzisiaj. W tym okresie żywot zakończył Ekspert i Niezbędnik Extra. **Posiadam wszystkie numery (od pierwszego) Komputer Świata, Niezbędnika i Komputer Świat Eksperta, razem z płytami. I tu jest mój problem. Nie mam komu przekazać tego całego zbioru. Serce mnie boli na samą myśl, że mógłby wylądować w koszu. Poszukuję uczciwego „fanatyka" (takiego jak ja), który by przejął tę kolekcję. Zainteresowanych proszę o kontakt:** *kolekcjaks@gmail.com*.
Życzę Redakcji samych sukcesów i wielu czytelników. Serdecznie pozdrawiam

Marek Ch

PS. Kto pamięta te gadżety z moich zdjęć? U mnie służą do dzisiaj!







Byłem z Wami od samego początku

Jestem czytelnikiem Komputer Świata od 1 numeru i od tego momentu dzięki wydawnictwu rozwijałem swoją wiedzę informatyczną. Obecnie czasopismo w mojej ocenie ma optymalną jakość – sporo darmowych programów, dodatków, wiele testów sprzętu i oprogramowania. Zawsze czekałem co miesiąc na papierowe wydanie. Wersja elektroniczna to już nie będzie to samo. Proszę pomyśleć chociaż o wersji w PDF-ie.

Sebastian Glaziński
Czytelnik od pierwszego numeru

Ze mną od czasów szkolnych

Witaj, Redakcjo!
Komputer Świat był od zawsze powodem, z którego odwiedzałem na początku kioski, potem saloniki multimedialne i działy z prasą w marketach. Od czasów szkolnych do teraz Komputer Świat był ze mną. Po prostu lubię te ciekawostki, porównania, rankingi, czasem jakieś ciekawe podpowiedzi. Płyty Ratunkowe przydawały się od czasu do czasu, ale dziś nie ma już płyt...
Bez Was nie będzie już tak samo.

Mariusz Gibki

Fot. Rangizzz/123rf.com

CENY KART GRAFICZNYCH LECĄ W DÓŁ

*Prawie wszystko jest coraz droższe, również topowe karty graficzne przez długi czas osiągały astronomiczne ceny. Te jednak **nagle zaczęły spadać**. Co się stało?*

Maszyny pracują za nas, a my zgarniamy grube miliony: o tym przez długi czas marzyło wielu użytkowników pecetów. Aby zarobić wielką forsę, kupowali superwydajne pecety i uzbrajali je w topowe karty graficzne NVIDII i AMD. To highendowe wyposażenie służyło aspirującym majsterkowiczom do kopania kryptowalut takich jak bitcoin albo ethereum.



„Pomimo spadających cen nie powinniśmy decydować się pochopnie"

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

Skutek był taki, że jeśli na rynku pojawiały się wydajne, zdatne do miningu karty, to natychmiast były rozchwytywane albo odsprzedawane za księżycowe ceny na portalach takich jak e-Bay. Kupowali je mocni finansowo minerzy, którzy do realizacji zakupów często wykorzystywali boty. Gamerzy potrzebujący po prostu nowej karty do grania musieli odchodzić z pustymi rękami.
Kolejną katastrofą była pandemia i będący jej skutkiem niedostatek chipów. Również w produkcji kart graficznych dochodziło i wciąż dochodzi do wąskich gardeł, więc karty stały się towarem deficytowym.

Kryzys pompuje ceny

Od jakiegoś czasu na tym rynku możemy zaobserwować odwrócenie trendu. Jego głównym powodem jest kryzys energetyczny: między innymi z powodu rosyjskiej agresji na Ukrainę ceny prądu gwałtownie rosną, a to sprawia, że mining staje się nierentowny, bo pecetowe farmy do kopania bitcoinów i innych kryptowalut zużywają mnóstwo energii.
Ponieważ wynagrodzeniem minerów jest kryptowaluta, to aktualny gwałtowny spadek kursów cyberwalut dodatkowo zdusił rentowność przedsięwzięcia. Tylko ethereum w ciągu trzech miesięcy straciło ponad trzy czwarte wartości, wycena spadła z ponad 4600 euro do niecałego tysiąca (stan na 5 lipca 2022). Skutek: zainteresowanie minerów nowymi, jeszcze lepszymi kartami graficznymi gwałtownie się załamało, a ceny spadły.

Analiza idealo wyjaśnia sytuację

A ile faktycznie można zaoszczędzić? Komputer Świat chciał to wiedzieć i razem z ekspertami porównywarki cenowej idealo porównał ceny czterech lubianych przez minerów kart w okresie od 1 stycznia do 28 czerwca 2022 roku. Wynik nie mógł być bardziej jednoznaczny: wszystkie ceny spadły o ponad jedną trzecią (patrz grafiki po prawej stronie).

Wkrótce nowe odwrócenie trendu?

Ceny kart graficznych więc spadają, ale jak długo ten trend się utrzyma? Czy z zakupem karty graficznej powinniśmy jeszcze odczekać w nadziei na lepsze okazje? Tutaj warto być ostrożnym: najpóźniej w październiku handel będzie przygotowywał się na bożonarodzeniowy szczyt zakupów, wtedy nie należy oczekiwać dalszego spadku cen kart graficznych. Jeśli więc chcemy skorzystać na aktualnych, stosunkowo niewysokich cenach, to nie powinniśmy czekać za długo.

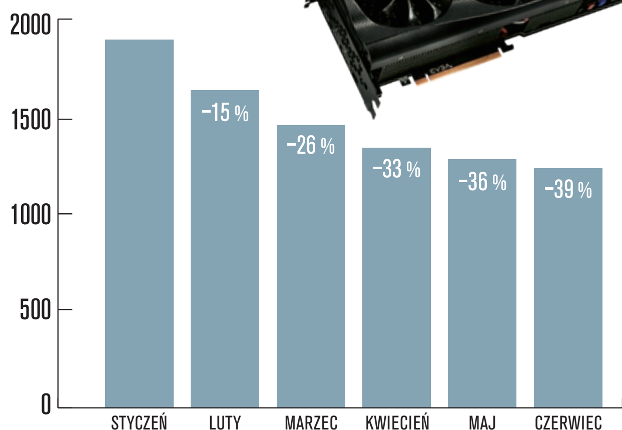
Uwaga na zakupach internetowych

Czy wystarczy otworzyć pierwszy lepszy sklep internetowy i tam kupić w ciemno? Tego również powinniśmy się wystrzegać, bo nie tylko w szczycie koniunktury nieuczciwi sprzedawcy liczą na to, że niezorientowani klienci kupią od nich wszystko. Ostrożność za-

NVIDIA RTX 3080: MINUS 39 %

RTX 3080 jest kartą bardzo wydajną, ale też zużywa mnóstwo energii. Z 1900 euro cena spadła ostatnio do około 1150 euro.

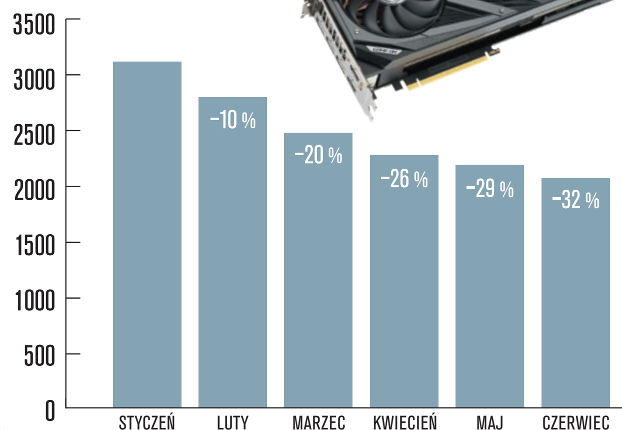




NVIDIA RTX 3090: MINUS 32 %

Topowy model o ekstremalnie wysokiej wydajności i ekstremalnie wysokim apetycie energetycznym: z około 3000 euro cena spadła do mniej więcej 2100 euro.

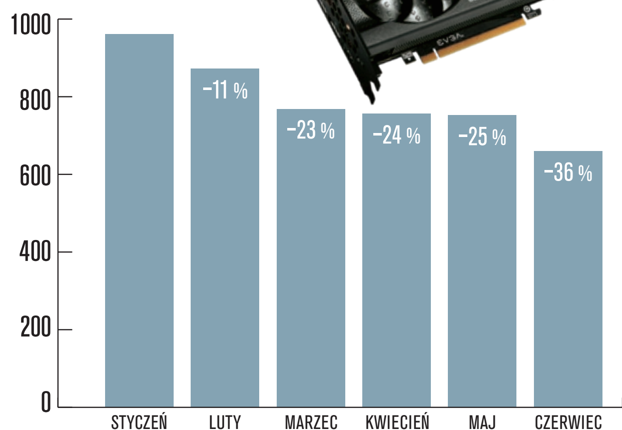




NVIDIA RTX 3060 TI: MINUS 36 %

Ta karta graficzna jest bardzo lubiana przez minerów. Z około 938 euro cena spadła do aktualnie około 605 euro.

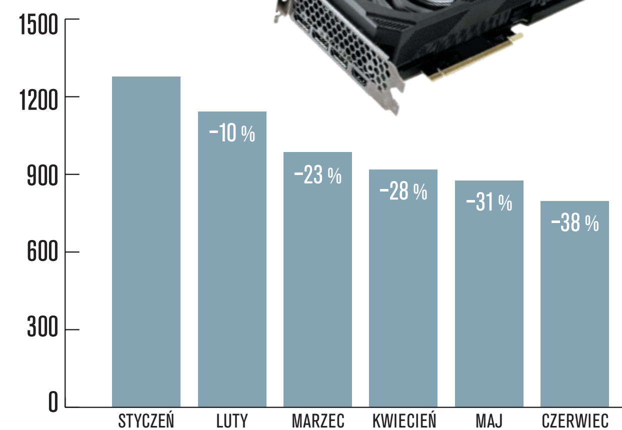




NVIDIA RTX 3070: MINUS 38 %

Tak jak 3060 Ti kryptobestseller o dobrej wydajności. W ciągu sześciu miesięcy ceny spadły z około 1275 euro do 795 euro.





lecana jest również przy rzekomo bardzo tanich ofertach. Często dostawa produktów jest wtedy niemożliwa, nabywcy mogą być zwodzeni tygodniami i miesiącami albo w zastępstwie otrzymać słabszy model. Skutkiem jest frustracja i mnóstwo biurokratycznej udręki.

Lepiej być ostrożnym

Chcąc być ostrożnym, lepiej dokonać zakupu u autoryzowanego i renomowanego sprzedawcy internetowego, takiego, który na swojej stronie internetowej jasno i bez ogródek poinformuje, czy ma wybraną kartę w magazynie, ewentualnie jak długo nabywca poczeka na dostawę. Warto również zajrzeć do stopki: jeśli sklep ma siedzibę gdzieś za granicą albo na Dalekim Wschodzie, to lepiej trzymać się od niego z daleka. Klienci są natomiast bezpieczni u sprzedawców renomowanych. Kupując bezpośrednio w Amazonie, Media Markt albo Xkom, możemy zakładać, że zamówienie zostanie potraktowane poważnie.

Używany towar z pułapkami

Pomimo lepszej dostępności rynkowej nie możemy szybko dostać wymarzonej karty? Alternatywą są karty używane. Zawiedzeni minerzy pozbywają się swojego ekwipunku i rynek wtórny może zostać zalany highendowymi pecetami albo topowymi kartami graficznymi.
Również tu warto być ostrożnym: karty graficzne stosowane w miningu i gamingu tylko wtedy mają pełną moc, kiedy posiadacz zawsze wystarczająco je chłodził i obchodził się z nimi umiejętnie. Problemy dotyczą przede wszystkim kart, które zawsze pracowały non stop i w złych warunkach. Łożyska wentylatorów mogły się uszkodzić, podobnie jak ogniwa pamięci. Inne zagrożenia to wilgoć, kurz i pył. Ponieważ prywatni sprzedawcy nie oferują rękojmi ani gwarancji, to kupujemy kota w worku. Trochę więcej pewności mamy tylko w sytuacji, kiedy towar przed zakupem możemy przetestować benchmarkiem pod kątem ewentualnych błędów. ■

JAK OGRANICZYĆ DROGOWE

W czerwcowym numerze Komputer Świata Czytelnicy otrzymali 3-miesięczne kody na nawigację NaviExpert. Ci, którzy zdecydowali się z nich skorzystać już w czerwcu, właśnie zaczynają ostatni miesiąc darmowej usługi. Jako że do 12 września roczne abonamenty na tę aplikację można kupić z 20-procentowym rabatem, ***postanowiliśmy sprawdzić, czy w czasach powszechnej drożyzny warto zdecydować się na taką inwestycję***

Od czerwcowego wydania sporo się zmieniło. NaviExpert w końcu pojawił się na Android Auto! W dostępnej do pobrania ze sklepu Google Play wersji 14.0 znajdziemy między innymi: widok często używanych tras, opcję podglądu trasy, widok nawigacji z informacjami o: czasie dojazdu, dystansie, manewrach, ograniczeniach prędkości na trasie czy dostępnych pasach ruchu. A także: trasy alternatywne, wyszukiwarkę oraz asystenta głosowego, opcję sterowania dźwiękiem w trybie nawigacji czy wsparcie dla trybów: automatycznego, dzień, noc.
Choć funkcja AA jest wciąż oznaczona jako beta, to jest to wersja stabilna i dostępna dla wszystkich kierowców, którzy korzystają z najnowszej wersji produkcyjnej NaviExperta.
Mamy więc wyższy komfort podróży i długo wyczekiwaną funkcję. Dla fanów aplikacji to poważny argument, aby zdecydować się na zakup abonamentu w promocyjnej cenie. Jak się jednak okazuje – niejedyny!

DROGO-wa rzeczywistość

Ten rok zaczęliśmy od nowego taryfikatora mandatów i wzrostu cen za poszczególne wykroczenia. Temat galopującej inflacji nie traci na aktualności. Płacimy więcej za paliwo. Od czerwca ubezpieczyciele mogą zweryfikować historię poszczególnych wykroczeń drogowych – co planują wykorzystać przy ustalaniu stawki OC. Od września zmieni się także sposób naliczania punktów karnych. Szybciej będzie można uzbierać komplet, wydłuży się też czas, po którym zdobyte punkty się „wyzerują". Najbliższe miesiące to więc dla wielu z nas czas kalkulacji i powracającego jak bumerang pytania: Czy to się opłaca? No to sprawdźmy, w jaki sposób w obniżeniu kosztów zarówno dalszych, jak i tych codziennych podróży może nam pomóc NaviExpert.

KROK 1

Aplikacja pomoże ograniczyć koszty paliwa

1,5 godziny dłużej w aucie czy 70 złotych więcej za bramki i paliwo? Wybrać trasę usłaną radarami, ale za to najtańszą? Z takimi dylematami mierzą się kierowcy planujący weekendowe lub wakacyjne podróże czy to nad morze, w góry czy na Mazury. Jako jaskrawy przykład różnic weźmy choćby trasę Poznań – Kołobrzeg. Do celu możemy dotrzeć w 4 godziny 15 minut przy stosunkowo niskim zużyciu paliwa (18,5 l) albo skrócić czas spędzony w aucie do 3 godzin i 30 minut, jednak kosztem opłaty za bramki (33 zł) i większym zużyciem drogocennego surowca (29 l). NaviExpert umożliwia wszechstronne spojrzenie na planowaną trasę, bazując na solidnych i aktualnych danych. Aplikacja przed rozpoczęciem podróży proponuje alternatywne trasy dotarcia do celu. Jeżeli wydaje się Wam, że wybór jest oczywisty, a najlepsza trasa to zawsze ta, która jest najszybsza, proponujemy następującą kalkulację: 10,5 l zaoszczędzonego paliwa (aktualnie po 7,6 zł) i 33 złote za przejazd drogami płatnymi – to 113 złotych w kieszeni i to tylko na jednej podróży. Kwota znacznie przekraczająca wysokość rocznego abonamentu na NaviExperta z mapami Polski (79 zł).
To jednak nie wszystko! Ekonomiczna jazda to przecież nie tylko przemyślany wybór trasy, ale także eksploatacja samochodu, która bezpośrednio wiąże się ze sposobem prowadzenia pojazdu, zużyciem paliwa i awaryjnością auta. Dzięki zakładce „Mój styl jazdy" można zweryfikować poziom efektywności swojej techniki jazdy i jeżeli to konieczne – szybko go poprawić za pomocą spersonalizowanych wskazówek.
NaviExpert wspiera także lokalne, ekonomiczne podróżowanie. Znacie wszystkie perełki zlokalizowane w Waszym województwie? Zajrzyjcie do kategorii Slow Road – szansa na odkrycie klimatycznych miejsc, od których dzieli Was raptem kilkadziesiąt minut podróży, jest całkiem spora.

KROK 2

Nie popełniasz wykroczeń, które generują dodatkowe koszty

Wyższy taryfikator mandatów obowiązujący od stycznia i wgląd ubezpieczycieli w historię wykroczeń drogowych od czerwca, który ma przekładać się na uzależnienie składki ubezpieczenia od punktów karnych, to niejedyne zmiany, z którymi muszą od tego roku liczyć się kierowcy. Już 17 września w życie wejdą kolejne zmiany, które mogą nieuważnych kierowców sporo kosztować. Co przewidują prawne regulacje mające obowiązywać za 1,5 miesiąca? Pokazuje to tabela na następnej stronie.
Poza samymi punktami karnymi zmienić się ma także wysokość mandatów za kolejne wykroczenie. Jeśli więc zostaniemy złapani



Materiał powstał we współpracy z firmą Telematics Technologies, dostawcą NaviExpert

WYDATKI?



naviexpert



Punkty karne - regulacje obowiązujące i przyszłe

	STAN PRAWNY OBOWIĄZUJĄCY DO 16.09.2022 R.	ZMIANY WCHODZĄCE W ŻYCIE 17.09.2022 R.	UWAGI
Maksymalna liczba	10	15	
Dopuszczalne limity	24* / 20**	24* / 20**	bez zmian
Kasowanie punktów	po roku licząc od daty wykroczenia	po dwóch latach licząc od daty zapłaty mandatu lub dnia uprawomocnienia	
Szkolenia redukujące	dwa razy w roku*** - redukcja 6. punktów po każdym szkoleniu - koszt kursu ponosi kierowca	zlikwidowane	
Ubezpieczenie OC	-	od liczby punktów może zależeć wysokość ubezpieczenia	dotychczas ubezpieczyciele nie mieli dostępu do prowadzonych ewidencji punktów i mandatów

Na podstawie opracowania: PRAWO DROGOWE@NEWS

*Kierowca posiadający uprawnienie dłużej niż rok. **Kierowca posiadający uprawnienie krócej niż rok.
***Nie przysługuje kierowcy w okresie jednego roku od dnia wydania po raz pierwszy prawa jazdy.

drugi raz na tym samym przewinieniu w ciągu dwóch lat, zapłacimy podwójną stawkę za dane wykroczenie. Dotyczy to najbardziej poważnych wykroczeń, jak na przykład łamanie przepisów na przejazdach kolejowych, przekraczanie prędkości o co najmniej 31 km/h czy niestosowanie się do zakazu wyprzedzania.

Przepisowa jazda zmniejsza ryzyko popełnienia wykroczenia, a NaviExpert dba przede wszystkim o bezpieczeństwo kierowców na drodze. Informacje o obowiązujących na danym odcinku limitach prędkości oraz spersonalizowany (można go nagrać głosem bliskiej osoby!) komunikat „Zwolnij" skutecznie przekonują do zdjęcia nogi z gazu. Ostrzeżenia o patrolach i fotoradarach minimalizują z kolei ryzyko nieplanowanych wydatków. Mandat w wysokości 300 złotych za przekroczenie prędkości o 21–25 km/h czy inwestycja w roczny abonament NaviExpert? Tę decyzję pozostawiamy Wam.

KROK 3

Oszczędności na czasie

O prawdziwości powiedzenia „czas to pieniądz" nie trzeba chyba nikogo przekonywać.

Wakacyjne i wrześniowe zmiany w organizacji ruchu, korki i objazdy – to zaledwie niektóre elementy drogowej rzeczywistości, które boleśnie przekładają się na portfel kierowców. Rozwiązanie tego problemu jest banalnie proste i, podobnie jak w pozostałych przypadkach, bazuje na wiarygodnych danych pozyskiwanych w czasie rzeczywistym. Na bieżąco aktualizowane mapy to jeden z wielu plusów NaviExperta, dzięki czemu aplikacja nie tylko uwzględni zmiany w organizacji ruchu, nowe inwestycje drogowe czy remonty, ale także poprowadzi trasą omijającą zakorkowane odcinki.

Tylko w ciągu ostatnich 3 miesięcy dostawca nawigacji uwzględnił w aplikacji ponad 5 tysięcy remontów i zmian organizacji ruchu, prawie 22 tysiące punktów POI, fotoradar (DW740 Milejowice) oraz aż 9 nowych inwestycji, w tym między innymi A6/S3 Węzeł Szczecin Kijewo, S14 Łódź Lublinek – Aleksandrów Łódzki czy S19 Zdziary – Rudnik nad Sanem.

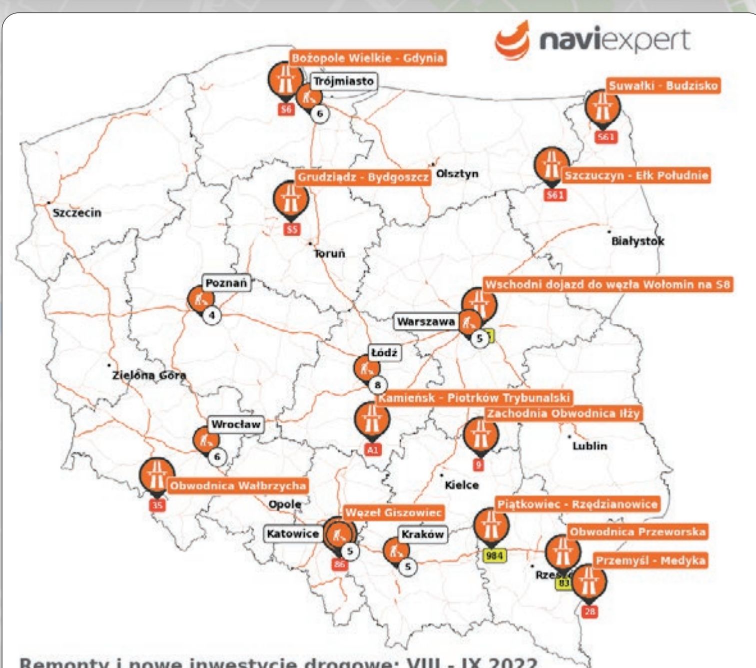
A takie zmiany, jak remonty już uwzględnione w aplikacji oraz planowane otwarcia nowych dróg, czekają na kierowców w ciągu najbliższych dwóch miesięcy (mapa).

Oszczędności ciąg dalszy

Promocja wakacyjna i atrakcyjny program lojalnościowy

Tego lata dostawca nawigacji umożliwia zakup rocznych abonamentów NaviExpert Polska oraz NaviExpert Polska i Europa 20% taniej. Promocja jest skierowana do nowych użytkowników lub takich, którzy po zakończeniu rocznego abonamentu zrobili sobie przerwę w korzystaniu z nawigacji.

Z kolei na tych, którzy dokonają zakupu kolejnej rocznej licencji najpóźniej w okresie 30 dni od zakończenia trwającej 12-miesięcznej usługi, w NaviExpert czeka rabat w wysokości aż 30%, w ramach programu lojalnościowego „Masz za staż".



Remonty i nowe inwestycje drogowe: VIII - IX 2022

WARSZAWA:
- rondo Sedlaczka i al. Armii Ludowej
- ul. Kondratowicza -II lina metra
- zjazd z S79 w kierunku Lotniska Chopina
- ul. Marsa
- Trakt Brzeski

KRAKÓW:
- Trasa Łagiewnicka
- ul. Bratysławskia z Wybickiego
- ul. Pachońskiego - linia tramwajowa
- ul. Łokietka
- DK79 - ul. Igołomska

WROCŁAW:
- linia tramwajowa na Popowice
- ul. Jagiełły i Dmowskiego
- ul. Pomorska
- linia tramwajowa na Nowy Dwór
- wschodnia obwodnica Wrocławia
- Magnice - rondo turbinowe

POZNAŃ:
- św. Marcin, Al. Marcinkowskiego, ul. Podgórna
- ul. 28 Czerwca 1956 r.
- ul. Kasprzaka
- ul. Kościuszki - Luboń

TRÓJMIASTO:
Gdańsk
- ul. Kartuska - Nowatorów
- Nowa Warszawska - linia tramwajowa
- Długie Ogrody, Most Stągiewny
- al. Hallera

Gdynia
- Trasa Kaszubska - węzeł Gdynia Wielki Kack

Sopot
- ul. 3 Maja

ŁÓDŹ:
- ul. Jaracza
- ul. Aleksandrowska
- ul. Rewolucji 1905r
- pl. Wolności, ul. Nowomiejska, Ogrodowa, Północna
- ul. Wojska Polskiego
- ul. S. Przybyszewskiego
- ul. J. Dąbrowskiego - wiadukt
- ul. Obywatelska

KATOWICE:
- ul. Bankowej
- ul. Warszawska
- ul. Grundmanna - linia tramwajowa
- obwodnica Panewnik
- węzeł Giszowiec

Fot. Maxger/iStockphoto.com

POCO w DWUPAKU

Xiaomi dynamicznym duetem zawalczy o względy klientów, którzy nie lubią przepłacać: ceny **Poco X4 GT** rozpoczynają się od 1899 złotych. Co można za to mieć? Smartfon z wyświetlaczem LCD o przekątnej 6,7 cala, rozdzielczości 2460 x 1080 pikseli i częstotliwości odświeżania 144 Hz. W środku pracuje CPU MediaTek Dimensity 8100, procesor z modemem 5G. Smartfon można mieć ze 128 albo 256 GB pamięci. Wybór ma charakter ostateczny, bo jej rozbudowa kartą pamięci jest niemożliwa. Atrakcyjnym urządzeniem za nieco większy budżet może być Poco F4, którego ceny startują z poziomu 2199 złotych. Smartfon ma ekran OLED o przekątnej 6,7 cala (2400 x 1080 pikseli) i jest napędzany Qualcommem Snapdragon 870. Procesor obiecuje wysokie tempo, nieodbiegające zanadto od aktualnych topowych CPU. Również ten smartfon jest oferowany w wariantach ze 128 albo 256 GB pamięci.

Aparat ultraszerokokątny 8 Mpix 1, aparat główny 64 Mpix 2, lampa LED 3, aparat makro 2 Mpix 4

SZYBKIE ŁADOWANIE *Z MOCĄ 67 W*

NOWY BEAMER

Projektor **ViewSonic X2** według producenta przy dystansie od ściany 1,53 metra wyświetli na niej obraz o przekątnej 100 cali. Z funkcją „Instant on/off" projektor ma być zawsze gotowy do pracy. Nie osiąga 4K, możliwości kończą się na Full HD. Urządzenie można kupić za mniej więcej 6300 złotych.



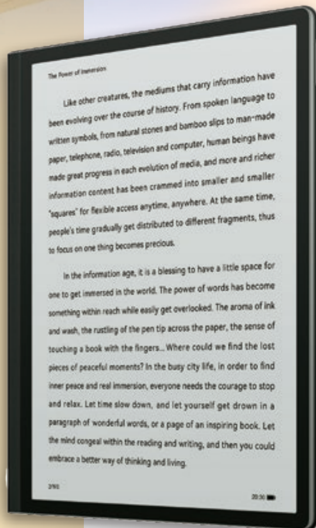
TWARDA SZTUKA



Galaxy XCover 6 Pro ma niewiele wspólnego z filigranowymi modelami serii S22 – ten outdorowy smartfon ma naprawdę dużo wytrzymać. Z tego powodu technika została upakowana w plastikowej obudowie zgodnej z IP68. Wyświetlacz o przekątnej 16,7 centymetra jest pokryty szkłem Gorilla Glass Victus+. Cena: ok. 2830 zł.

SZYBKIE NOTATKI







Do sklepów trafia **MatePad Paper**, cyfrowy notatnik od **Huawei**. Tablet ma ekran E-Ink o przekątnej 26 centymetrów (1827 x 1404 piksele). Użytkownicy zapiszą na nim notatki, przeczytają e-booka albo sprawdzą skrzynkę mailową. Można go mieć już za 2299 złotych z rysikiem i etui w komplecie.



TĘCZOWY GAMING

Razer wypuszcza na rynek **Ornata V3**, niedrogą alternatywę dla drogich mechanicznych klawiatur gamingowych. Gamerzy za mniej więcej 465 złotych otrzymują klawiaturę z płaskimi klawiszami, co ma zapewniać ergonomiczną postawę podczas rozgrywki. Jak zwykle u Razera jest kolorowo: klawiatura ma dziesięć stref, w których można spersonalizować podświetlenie.







Od lampy stojącej, przez sufitową aż po przenośną lampkę nocną: WiZ ma w ofercie dużo nowości

SMART I KOLOROWO

Obok Philips Hue firma **Signify** oferuje oświetlenie jeszcze jednej marki: **WiZ**. Różnica polega na tym, że lampy WiZ nie wymagają bridge'a (mostka) i można je włączać bezpośrednio przez Wi-Fi. Lampy WiZ zużywają też więcej energii. W lecie WiZ wypuścił do sklepów kolejne produkty – klasyczną żarówkę E27 (po prawej) za mniej więcej 140 złotych oraz kolorowe lampy – stojąca (ok. 600 zł), mobilna lampa stołowa (ok. 420 zł) i Wiz Bar Linea Light (ok. 230 zł, duże zdjęcie). Wszystkie trzy lampy oferują po dwie sterowalne strefy oświetlenia, więc mogą świecić równocześnie w dwóch kolorach. Do obsługi służy aplikacja, asystent smart home albo nowy Wiz Portable Button (również bez Wi-Fi) za mniej więcej 140 złotych.



>

DEBIUT W POLSCE

GORĄCE NOWOŚCI

INFINIX HOT 11S i HOT 11

Infinix Mobile zadebiutuje na rynkach polskim oraz czeskim ze smartfonami HOT. Jest to seria niedrogich, stylowych smartfonów przeznaczonych dla osób młodych – pokolenia Z. Premierowe modele – **HOT 11S** i **HOT 11** – wejdą do oferty największych sieci sprzedaży jeszcze podczas tegorocznych wakacji.

HOT 11S został wyposażony w procesor gamingowy Helio G88 oraz wyjątkowo duży w swojej kategorii, 6,78-calowy wyświetlacz FHD+, który jest wykonany w technologii IPS z częstotliwością odświeżania 90 Hz. Funkcję płatności zbliżeniowych zapewnia moduł NFC. Smartfon dostępny będzie w dwóch wariantach pamięci: 4 GB + 64 GB i 6 GB + 128 GB.

Drugi model – HOT 11 – został wyposażony w gamingowy procesor Helio G37. Smartfon posiada też jeszcze większy – 6,82-calowy wyświetlacz HD+. Urządzenie działa w oparciu o stworzony również na bazie Androida 11 system operacyjny XOS 7.6 od Infinix. Do wyboru będą dwa warianty pamięci: 4 GB + 64 GB i 4 GB + 128 GB. Ceny nie są jeszcze znane.

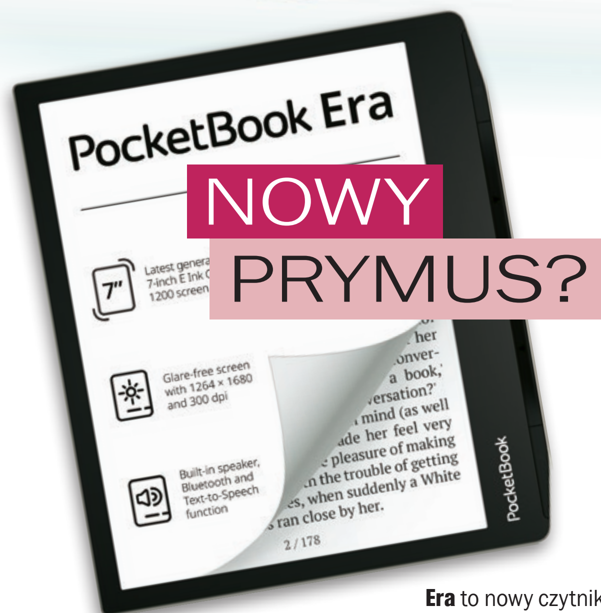




NA WIDOKU

Philips 27E1N5600HE prezentuje treści 2560 x 1440 pikseli na ekranie o przekątnej 27 cali (69 centymetrów). Jego supermocą jest zasłaniana kamera internetowa o rozdzielczości 5 megapikseli u góry ramki, która pozwala odblokowywać pecet z Windows Hello. Wyposażenia dopełniają dwa głośniki oraz mikrofon z noise cancellingiem. Cena: 1949 zł.





NOWY PRYMUS?

Era to nowy czytnik e-booków firmy **PocketBook**. Wykazuje pewną cechę szczególną: ma wyświetlacz eInk Carta 1200, nową technikę budowy erkanu. Ten ma być teraz bardziej kontrastowy i gwarantować wyższą ostrość. Co faktycznie potrafi Era, pokaże dopiero jego test. Ceny rozpoczynają się od 1199 złotych.

ODCHUDZONA

AMD wypuszcza na rynek **Radeona RX 6700**, kolejną gamingową kartę graficzną. Według specyfikacji ta plasuje się pomiędzy RX 6650 XT i RX 6700XT. Pojemność pamięci RX 6700 wynosi 10 GB, natomiast RX 6650 XT ma o 2 GB mniej, a RX 6700 XT o 2 GB więcej. RX 6700 ustępuje RX 6700 XT nie tylko wielkością pamięci: nowa karta ma 36 bloków CU (Compute Units), większa siostra wykazuje ich 40. Taktowanie boost w porównaniu spada z 2581 do 2450 megaherców. Moc obliczeniowa RX 6700 wynosi tym samym 11 teraflopsów – ten parametr opisuje, ile obliczeń na sekundę wykonuje procesor. 80-megabajtowa pamięć podręczna Infinity Cache zapewnia według producenta szybsze renderowanie podczas gier. AMD nie zdradza ceny ani daty premiery.



NOWY TABLET



Samsung Galaxy Tab S6 Lite otrzyma następcę. Nazwa pozostanie niezmieniona (2022 Edition). Jeśli w związku z tym przypuszczamy, że nie należy się spodziewać nowego designu, to mamy rację. Poza tym na zewnątrz wszystko faktycznie pozostało po staremu, ale za to Samsung zajął się życiem wewnętrznym: miejsce odpowiadającego za obliczenia w poprzednim modelu Exynosa 9611 zajął Snapdragon 720G. Ceny rozpoczynają się od 1399 złotych, wtedy tablet w wersji Wi-Fi ma 64 GB pamięci. Za 1699 złotych dostępna jest wersja LTE.

CZAS PRACY, CZAS ŁADOWANIA, WYDAJNOŚĆ ENERGETYCZNA

MISTRZ ZASILANIA

Który smartfon pracuje najdłużej? Który ładuje się szybko i efektywnie? *Oto test długodystansowców, mistrzów szybkiego ładowania i smartfonów energooszczędnych*

Nawet najlepszy smartfon jest bezużyteczny, kiedy jego akumulator jest pusty – z tego powodu jak najdłuższy czas pracy zajmuje na liście życzeń kupujących jedno z najwyższych miejsc. Czasami nie chodzi tu o czystą wytrwałość smartfona – jeśli szybko trzeba zmienić stan naładowania baterii o kilka procent, istotnym czynnikiem staje się szybkość ładowania, a w tym kryterium różnice są wyjątkowo duże. Jest jeszcze jeden istotny aspekt: aby nie obciążać środowiska i portfela, smartfon powinien być energooszczędny. A które urządzenia potrafią to najlepiej? Komputer Świat przeanalizował wyniki wszystkich dotychczasowych testów smartfonów i ustalił, które urządzenia w trzech klasach cenowych reprezentują najwyższy poziom w kryteriach czasu pracy, czasu ładowania i wydajności energetycznej, a które w danych aspektach rozczarowują. Najważniejsze poszczególne wyniki znajdziemy w tabelach na stronach 22-23.

Czas pracy rządzi!

Producenci mogą obiecywać dużo, ale Komputer Świat naturalnie nie przyjmuje niczego na wiarę i dla uzyskania wiarygodnych wyników testuje wszystkie modele w takiej samej, zbliżonej do praktycznego użytkowania procedurze. W ramach testu akumulatorów ramię zaprogramowanego robota obsługuje każdy telefon bez chwili przerwy, wykonując bez końca zapętloną sekwencję czynności aż do wyczerpania akumulatora: wykonuje połączenia, pisze wiadomości, surfuje po internecie, robi zdjęcia i filmy oraz przeprowadza benchmarki – to bardzo wymagający scenariusz ciągłego użytkowania. Urządzenia wytrzymały średnio 9,5 godziny. Wartości pomiarowe są ze sobą optymalnie porównywalne, ale w praktyce nieco się od siebie różnią: użytkownicy korzystający ze smartfona okazjonalnie na jednym naładowaniu akumulatora osiągają o wiele więcej, natomiast zaprzysięgli gracze oraz ci, którzy używają smartfona do wszystkiego, nie osiągają ustalonych czasów pracy. A jeśli smartfon ciągle musi szukać zasięgu przy kiepskim pokryciu siecią albo podczas podróży koleją, to czas pracy również na tym cierpi.

Wolne smartfony są oszczędne

W smartfonach tak samo jak w samochodach obowiązuje zasada: jadąc wolniej do celu, dojeżdżamy później, ale taniej. Urządzenia z dużym akumulatorem, powolnym, ale oszczędnym procesorem i niską rozdzielczością wyświetlacza mają przewagę w kryterium wytrwałości. Przykładem niech będzie Wiko Power U30: bardzo tani smartfon za 750 zł dzięki pokaźnemu akumulatorowi (6000 mAh) wytrzymał aż 15 godzin i 48 minut – dla osiągnięcia takiego czasu Samsung Galaxy S10+ wymaga prawie trzykrotnego doładowania. Dlaczego trudno rekomendować Wiko? Ponieważ we wszystkich innych kryteriach jest kiepski: zdjęcia są słabe, wyświetlacz blady, a szybkość marna. Sama wytrwałość szczęścia nie daje.

Szczęściarzami mogą się natomiast nazwać posiadacze iPhone'a 13 Pro Max (od 5699 zł), bo smartfon ma na najwyższym poziomie nie tylko wytrwałość: 13 godzin i 43 minuty to naprawdę mocny wynik, nieosiągalny dla reszty klasy premium. Najnowsza generacja smartfonów Apple to urządzenia długodystansowe bez szkody dla



O ile Apple, Samsung i Sony do swoich topowych modeli nie dołączają zasilacza, to Xiaomi sprzedaje swoje smartfony w kompletach z szybkimi ładowarkami o mocy do 120 W

ŚWIETNY
CZAS PRACY, CZAS ŁADOWANIA I WYDAJNOŚĆ ENERGETYCZNA



„Jeśli smartfon ma problemy z wytrwałością, to przynajmniej tempo ładowania musi być szybkie”

Bartłomiej Sieja
Redaktor

szybkości. Spojrzenie na wartości porównawcze iPhone'a 12 Pro Max (11 godzin i 25 minut) i iPhone'a XS Max (8 godzin i 1 minuta) unaocznia pozytywny trend. Począwszy od generacji 11, Apple zna się również na wytrwałości i to czasami nawet lepiej niż producenci topowego sprzętu androidowego. Wprawdzie również modele Samsunga poprawiły się w tym kryterium, ale nawet najnowsza aktualizacja oprogramowania nie wystarcza do pokonania Apple, choć trzeba przyznać, że flagowy S22 Ultra z wynikiem 10 godzin i 22 minuty zawdzięcza jej czas pracy dłuższy aż o 31 minut.
Ten dodatkowy czas pracy dobrze pokazuje, jak ważne jest zarządzanie energią, ale nie wszyscy są tego zdania: wielu użytkownikom u Samsunga nie spodobało się na przykład, że system operacyjny na co dzień w niektórych aplikacjach ograniczał wydajność i udostępniał pełnię mocy obliczeniowej dopiero w benchmarkach. Od jakiegoś czasu posiadacze Samsungów mogą wybrać w ustawieniach, co podoba im się bardziej.
Wpływ na czas pracy ma też częstotliwość odświeżania ekranu, ustawiana aktualnie głęboko w czeluściach menu. Komputer Świat dla uproszczenia najpierw zmierzył czas pracy w ustawieniach domyślnych. Jako jedyny flagowiec z Androidem granicę 13 godzin pokonał Sony Xperia 5 II – i to pomimo stosunkowo małego akumulatora (4000 mAh). Po podwojeniu częstotliwości (120 zamiast 60 herców) sytuacja uległa zmianie – czas zamiast 13 godzin i 23 minut wyniósł już tylko 9 godzin i 26 minut, a więc aż o 30 procent mniej. Nowoczesnym smartfonom dzięki dobrej, adaptacyjnej regulacji udaje się szpagat pomiędzy płynnym, 120-hercowym odświeżaniem na przykład przy przewijaniu i wyjątkowo energooszczędnym wyświetlaniem treści statycznych ograniczonym nawet do 1 Hz.
Tego typu triki obce są iPhone'owi 7, który kiepskimi 6 godzinami i 6 minutami przypomina o mniej chlubnej epoce w historii firmy i razem ze składanym smartfonem Microsoftu Surface Duo (5 godzin i 53 minuty) zamykał tabelę rankingu wytrwałości.

Droższe ładują się szybciej

Przy ładowaniu smartfona przez noc nie ma znaczenia, jeśli proces ten trwa prawie pięć godzin jak w zamykającej tabelę Nokii 2.4 (580 zł). Ale zdarzają się sytuacje, kiedy smartfon opadnie z sił, a użytkownik go potrzebuje i czasu na naładowanie jest mało. Wtedy priorytetem jest napompowanie jak najwięcej energii do akumulatora w jak najkrótszym czasie. Z tego powodu Komputer Świat obok czasu ładowania do pełna ustala również stan naładowania akumulatora po 15, 30 i 60 minutach. 33 spośród przetestowanych dotychczas smartfonów po godzinie znów były naładowane w 100 procentach, ale żaden z nich nie jest tańszy niż 1000 zł. W klasie cenowej poniżej 2500 zł udało się to tylko 19 urządzeniom, więc szybkie ładowanie jest wyróżnikiem drogich smartfonów.
Oto scenariusz testu: smartfon jest rozładowany i do następnego spotkania mamy tylko 15 minut. Które urządzenie przyjmie w tym czasie najwięcej energii? 120-watowa ładowarka Xiaomi 11T Pro (2200 zł) w 15 minut tankuje akumulator do 75 procent. Xiaomi 12X (2699 zł) z wynikiem 73 procent plasuje się zaraz za nim.
W tym samym czasie iPhone 11 ze swoją cherlawą 5-watową ładowarką osiąga skromne 8 procent. Z opcjonalną szybką ładowarką (70 zł) iPhone 12 z wynikiem 30 procent wśród smartfonów Apple jest sprinterem, ale również najszybszy Galaxy nie jest o wiele lepszy – S22+ osiąga tylko 39 procent. Ładowarka? Jak u Apple – proszę zadbać o to samemu. Nawet budżetowe modele radzą sobie tu lepiej – 66-watowa ładowarka Honora 50 Lite w 15 minut tankuje akumulator do 54 procent, a przecież smartfon z ładowarką kosztuje zaledwie 1000 zł.

Duża szybkość = szybsze zużycie?

Szybkie ładowanie ma jednak nie tylko zalety – wysokie prądy ładowania generują sporo ciepła, a to przekłada się na szybsze starzenie ogniw akumulatorów. Producenci stosują różne triki, montują w smartfonie kilka akumulatorów obok siebie i ładują je na przykład prądem 2 x 30 watów zamiast w jednym procesie 60-watowym. Tak samo jak szklankę wody pusty akumulator można napełniać trochę szybciej, ale krótko przed napełnieniem szklanki tempo nalewania należy zmniejszyć, aby nie zalać obrusa. Podobnie jest ze smartfonami – pod koniec procesu ładowania przepływ energii do akumulatora jest znikomy, co prezentuje krzywa ładowania po prawej stronie. Maksymalną moc urządzenia osiągają więc tylko w pierwszych minutach ładowania.
Profesjonaliści sugerują, aby w celu wydłużenia życia akumulatora nie rozładowywać go całkowicie i w idealnym przypadku smartfon zawsze powinien być naładowany pomiędzy 30 a 70 procentami. W praktyce przestrzeganie tej reguły jest niemal niemożliwe, ale u Samsunga maksymalny poziom naładowania akumulatora można ograniczyć do 85 procent, a u Sony do 80 procent.

KOMPUTER ŚWIAT **POLECA**

„Wytrwałość choć ważna to sama szczęścia nie daje"

Bartłomiej Sieja
Redaktor



To nie jest dobry pomysł, aby wybierając smartfon, kierować się tylko akumulatorem. Dlatego Komputer Świat zestawił wytrwałość, skuteczność ładowania i wydajność energetyczną z oceną całkowitą*. Rezultatem są trzy rekomendacje na każdą kieszeń, smartfony reprezentujące dobry kompromis pomiędzy wydajnością ładowania i ogólną jakością.



OD 2500 ZŁ

XIAOMI 12X

Xiaomi 12X (2699 zł) jest przyjemny w dotyku, poręczny i szybki. Wyświetlacz i aparat dotrzymują kroku droższym Xiaomi 12 i 12 Pro. Szybkość jest wprawdzie niższa, ale za to wytrwałość 9 godzin i 15 minut jest lepsza. Oprócz tego 12X pierwsze procenty ładuje w zwolnionym tempie i warto go rozważyć, jeśli nie zależy nam na indukcyjnym ładowaniu.

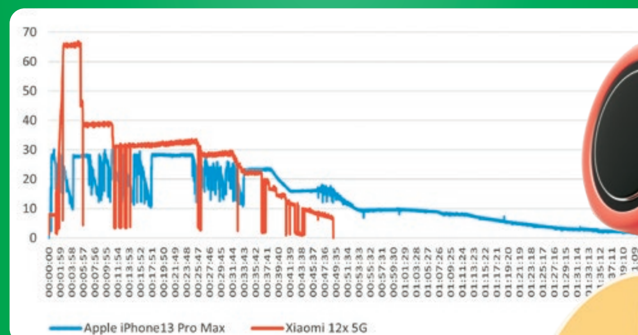
JAKOŚĆ bardzo dobra 5,3

* Każda kategoria cenowa jest reprezentowana przez smartfon, który przy przemnożeniu wyników testu wytrwałości, szybkości ładowania, wydajności przez odwrotność oceny całkowitej osiągnął największą liczbę punktów.

TAK TESTUJE KOMPUTER ŚWIAT



Testowe zadania aż do zgaśnięcia ekranu
Ramię zaprogramowanego robota obsługuje smartfon jak prawdziwy użytkownik – ale robi to nieprzerwanie.



Krzywa ładowania w porównaniu
Oto krzywe ładowania iPhone'a 13 Pro Max (30 W) i Xiaomi 12X (67 W).

Wydajność: iPhone'y niemal nie do pobicia

Z potężnym akumulatorem prawie każdy smartfon osiąga dziś dobry czas pracy, ale to oznacza często większe wymiary, wyższą wagę i często dłuższy czas pracy na akumulatorze. Smartfon zużywający mniej energii rzadziej wymaga ładowania i generuje tym samym niższą emisję CO_2. Na każde ładowanie obciążenie dwutlenkiem węgla waha się od 5,6 grama (iPhone SE 2022) do 18,7 g (Poco M2).

Komputer Świat ustala wydajność energetyczną, badając, przez ile minut smartfon pracuje na jedną watogodzinę ładowania. Budżetowy Realme C21 (600 zł) z wynikiem 53 minuty ustanawia nowy rekord, ale ogólnie nie jest dobrym smartfonem.

Inaczej superszybki iPhone SE 2022: ze swoim mikrym wyświetlaczem smartfon osiąga 48 minut i w rankingu wydajności plasuje się jeszcze przed iPhone'em 13 mini (46 min) i 12 mini (45 min). Obok rachitycznego Realme C21 tylko Sony Xperia 5 II (37 minut) zbliża się do poziomu Apple, bo nawet ogromny iPhone 13 Pro Max osiąga wciąż dobre 35 minut. Niechlubny tytuł energetycznego obżartucha przypada dużemu Galaxy S20 Ultra z wynikiem 17 minut.

PODSUMOWANIE

Wiko U30 pracuje najdłużej, a Realme C21 najwydajniej, ale oba trudno rekomendować, bo to po prostu nie są dobre smartfony. iPhone 13 Pro Max z kolei plasuje się na samym szczycie rankingu, długo działa, natomiast powoli się ładuje. Ale każdy smartfon ma inne kompetencje. Abyśmy znaleźli naszego własnego mistrza zasilania, na kolejnych stronach znajdziemy najlepsze urządzenia w poszczególnych kryteriach z trzech klas cenowych. Smartfony o najlepszej relacji czasu pracy, tempa ładowania, wydajności i oceny całkowitej znajdziemy w ramce na dole – rekomendacją zakupową jest zdecydowanie Xiaomi 11T Pro.

AKUMULATOR I WYDAJNOŚĆ: *NAJLEPSZE KOMPROMISY*



DO 2500 ZŁ

XIAOMI 11T PRO

Xiaomi 11T Pro (2200 zł) ma kontrastowy ekran OLED, który równie dobrze mógłby się znaleźć w smartfonie klasy premium. Dzięki 120-watowemu ładowaniu smartfon wręcz ucieka konkurencji i wcale nie musi za często z niego korzystać, bo również wytrwałość z wynikiem 10 godzin i 36 minut jest dobra – podobnie jak szybkość i jakość zdjęć.

JAKOŚĆ bardzo dobra 5,3



PONIŻEJ 1000 ZŁ

POCO M4 PRO 5G

Poco M4 Pro 5G za zaledwie 999 zł zapewnia najwyższy standard łączności GSM. Równie rzadki w budżetowych smartfonach jest przyjemny w dotyku tylny panel. W porównaniu z konkurencją odczuwalny jest brak ekranu OLED. Efektywne gospodarowanie energią, szybkie jak na swoją klasę cenową ładowanie i modna wytrwałość (12 godzin i 39 minut) są jednak dobrą pociechą.

JAKOŚĆ bardzo dobra 4,8

>

WSZYSTKIE WARTOŚCI POMIAROWE TESTU ZASILANIA

CZAS PRACY NA AKUMULATORZE

OD 2500 ZŁ

		SMARTFON	CZAS PRACY NA AKUMULATORZE	OCENA*
NAJLEPSZA 10	1	Apple iPhone 13 Pro Max	13 godz. 43 min	5,7
	2	Sony Xperia 5 II	13 godz. 25 min	5,2
	3	Apple iPhone 13	11 godz. 51 min	5,6
	4	Lenovo Legion Phone Duel 2	11 godz. 34 min	5,0
	5	Apple iPhone 12 Pro Max	11 godz. 25 min	5,6
	6	Apple iPhone 13 Pro	11 godz. 22 min	5,7
	7	Samsung Galaxy S22 Ultra	10 godz. 22 min	5,6
	8	Google Pixel 6 Pro	9 godz. 58 min	5,5
	9	Google Pixel 5	9 godz. 57 min	5,2
	10	Apple iPhone 12 Pro	9 godz. 59 min	5,5
NAJSŁABSZA 5	5	Samsung Galaxy Z Fold 2	6 godz. 48 min	5,0
	4	Huawei P50 Pro	6 godz. 43 min	4,3
	3	Samsung Galaxy Note 10	6 godz. 42 min	5,2
	2	Microsoft Surface Duo 2	6 godz. 28 min	5,0
	1	Microsoft Surface Duo	5 godz. 53 min	4,3

DO 2500 ZŁ

		SMARTFON	CZAS PRACY NA AKUMULATORZE	OCENA*
NAJLEPSZA 10	1	Samsung Galaxy M51	14 godz. 13 min	4,9
	2	Nokia XR20	13 godz. 35 min	4,8
	3	Samsung Galaxy M30s	13 godz. 4 min	4,4
	4	Samsung Galaxy A31	12 godz. 19 min	4,4
	5	Samsung Galaxy M31	12 godz. 16 min	4,5
	6	Gigaset GS 5	12 godz. 12 min	4,4
	7	Rephone	12 godz. 6 min	4,3
	8	Sony Xperia 10 III	12 godz. 1 min	4,8
	9	Samsung Galaxy A42 5G	11 godz. 51 min	4,7
	10	Motorola Moto G30	11 godz. 47 min	4,1
NAJSŁABSZA 5	5	Huawei P30 lite New Edition	6 godz. 59 min	4,3
	4	Google Pixel 4 XL	6 godz. 54 min	5,1
	3	Samsung Galaxy S10	6 godz. 43 min	5,3
	2	Samsung Galaxy S10e	6 godz. 39 min	5,1
	1	Samsung Galaxy S10 Plus	6 godz. 38 min	5,3

DO 1000 ZŁ

		SMARTFON	CZAS PRACY NA AKUMULATORZE	OCENA*
NAJLEPSZA 10	1	Wiko U30	15 godz. 48 min	3,6
	2	Vivo Y72 5G	14 godz. 41 min	4,7
	3	Motorola Moto G10	14 godz. 14 min	3,9
	4	Samsung Galaxy A22	14 godz. 14 min	4,5
	5	Nokia G10	14 godz. 1 min	3,8
	6	Redmi Note 11	13 godz. 22 min	4,5
	7	Poco M3	13 godz. 20 min	4,2
	8	OPPO A54 5G	13 godz. 0 min	4,6
	9	Samsung Galaxy A21s	12 godz. 13 min	4,0
	10	Poco M4 Pro 5G	12 godz. 13 min	4,8
NAJSŁABSZA 5	5	Honor 50 Lite	9 godz. 0 min	4,4
	4	Redmi Note 9	8 godz. 37 min	4,2
	3	Realme 6	7 godz. 33 min	4,6
	2	Nokia 7.2	7 godz. 11 min	4,3
	1	Apple iPhone 7	6 godz. 6 min	4,3

CZAS ŁADOWANIA

		SMARTFON	STAN AKUMULATORA PO
NAJLEPSZA 10	1	Xiaomi 12X	73 %
	2	Xiaomi 12 Pro	68 %
	3	OnePlus 9	61 %
	4	OnePlus 9 Pro	60 %
	5	OPPO Find X3 Pro	60 %
	6	OnePlus 10 Pro	57 %
	7	Lenovo Legion Phone Duel 2	51 %
	8	Xiaomi Mi 12	51 %
	9	OPPO Find X5 Pro	50 %
	10	OPPO Find X2 Pro	50 %
NAJSŁABSZA 5	5	Apple iPhone 13 Pro Max	19 %
	4	Microsoft Surface Duo 2	16 %
	3	Microsoft Surface Duo	15 %
	2	Shift 6mq	9 %
	1	Apple iPhone XS Max	8 %

		SMARTFON	STAN AKUMULATORA PO
NAJLEPSZA 10	1	Xiaomi 11T Pro	75 %
	2	OPPO Find X3 Neo 5G	58 %
	3	Redmi Note 11 Pro+ 5G	58 %
	4	OPPO Find X3 Lite 5G	55 %
	5	OPPO Reno 6	55 %
	6	Realme GT Master Edition	54 %
	7	OnePlus 8T	54 %
	8	Honor 50	49 %
	9	Xiaomi 11T	48 %
	10	Realme GT	47 %
NAJSŁABSZA 5	5	Apple iPhone XS	10 %
	4	Sony Xperia 10 III	9 %
	3	Apple iPhone XR	9 %
	2	Rephone	8 %
	1	Apple iPhone 11	8 %

		SMARTFON	STAN AKUMULATORA PO
NAJLEPSZA 10	1	Honor 50 Lite	54 %
	2	Realme 6	36 %
	3	Xiaomi Redmi Note 9 Pro	29 %
	4	OPPO A74	28 %
	5	Poco M4 Pro 5G	27 %
	6	Redmi Note 11	25 %
	7	Motorola Moto G9 Plus	25 %
	8	Realme C21	20 %
	9	Vivo Y72 5G	17 %
	10	Samsung Galaxy A22 5G	15 %
NAJSŁABSZA 5	5	Nokia G10	9 %
	4	Redmi 9C	9 %
	3	Samsung Galaxy A03s	8 %
	2	Poco M3 Pro 5G	8 %
	1	Nokia 2.4	7 %

* Ogólny wynik testu smartfona, w którym oceniany jest nie tylko akumulator, ale także szybkość, wydajność, aparat, ekran, wyposażenie i działanie.

Tu znajdziemy uporządkowane według kategorii cenowej najlepsze i najgorsze smartfony w testach czasu pracy na akumulatorze, czasu ładowania oraz wydajności energetycznej

15 MINUTACH	ŁADOWANIE INDUKCYJNE	OCENA*
	nieobsługiwane	5,3
	do 50 W	5,4
	do 15 W	5,3
	do 50 W	5,5
	do 30 W	5,4
	do 50 W	5,4
	nieobsługiwane	5,0
	do 50 W	5,3
	do 50 W	5,6
	nieobsługiwane	5,4
	do 15 W	5,7
	nieobsługiwane	5,0
	nieobsługiwane	4,3
	nieobsługiwane	4,3
	do 7,5 W	5,0

WYDAJNOŚĆ

		SMARTFON	CZAS PRACY NA WATOGODZINĘ	OCENA*
NAJLEPSZA 10	1	Apple iPhone 13 mini	45,6 min	5,6
	2	Apple iPhone 12 mini	44,7 min	5,4
	3	Apple iPhone 13	39,5 min	5,6
	4	Apple iPhone 13 Pro	39,0 min	5,7
	5	Apple iPhone 12 Pro	37,7 min	5,5
	6	Sony Xperia 5II	36,9 min	5,2
	7	Apple iPhone 13 Pro Max	34,7 min	5,7
	8	Apple iPhone 12	34,6 min	5,4
	9	Apple iPhone 12 Pro Max	32,3 min	5,6
	10	Vivo X60 Pro	28,8 min	5,3
NAJSŁABSZA 5	5	Microsoft Surface Duo 2	18,1 min	5,0
	4	Huawei P50 Pro	17,8 min	4,3
	3	Microsoft Surface Duo	17,6 min	4,3
	2	Sony Xperia 1 III	17,3 min	5,2
	1	Samsung Galaxy S20 Ultra 5G	16,9 min	5,5

15 MINUTACH	ŁADOWANIE INDUKCYJNE	OCENA*
	nieobsługiwane	5,3
	nieobsługiwane	5,2
	nieobsługiwane	5,2
	nieobsługiwane	5,0
	nieobsługiwane	5,0
	nieobsługiwane	5,2
	nieobsługiwane	5,4
	nieobsługiwane	5,1
	nieobsługiwane	5,3
	nieobsługiwane	5,2
	do 7,5 W	5,1
	nieobsługiwane	4,8
	do 7,5 W	5,0
	do 15 W	4,3
	do 7,5 W	5,0

		SMARTFON	CZAS PRACY NA WATOGODZINĘ	OCENA*
NAJLEPSZA 10	1	Apple iPhone SE (2022)	48,3 min	5,1
	2	Apple iPhone SE (2021)	32,9 min	4,9
	3	Vivo V21 5G	31,8 min	5,1
	4	Samsung Galaxy A31	31,6 min	4,4
	5	Samsung Galaxy A41	31,3 min	4,3
	6	Nokia XR20	31,1 min	4,8
	7	Apple iPhone XR	30,6 min	5,0
	8	Samsung Galaxy M30s	30,4 min	4,4
	9	Rephone	30,4 min	4,3
	10	Samsung Galaxy A42 5G	29,9 min	4,7
NAJSŁABSZA 5	5	Motorola Edge	20,5 min	4,6
	4	Samsung Galaxy S20 FE	19,6 min	5,1
	3	Google Pixel 4 XL	19,1 min	5,1
	2	Samsung Galaxy S10 Plus	19,0 min	5,3
	1	Huawei P40 lite 5G	12,5 min	3,8

15 MINUTACH	ŁADOWANIE INDUKCYJNE	OCENA*
	nieobsługiwane	4,4
	nieobsługiwane	4,6
	nieobsługiwane	4,7
	nieobsługiwane	4,7
	nieobsługiwane	4,8
	nieobsługiwane	4,5
	nieobsługiwane	4,7
	nieobsługiwane	3,8
	nieobsługiwane	4,7
	nieobsługiwane	4,6
	nieobsługiwane	3,8
	nieobsługiwane	3,8
	nieobsługiwane	3,6
	nieobsługiwane	4,5
	nieobsługiwane	3,7

		SMARTFON	CZAS PRACY NA WATOGODZINĘ	OCENA*
NAJLEPSZA 10	1	Realme C21	53,3 min	3,8
	2	Samsung Galaxy A22	34,0 min	4,5
	3	Vivo Y72 5G	32,3 min	4,7
	4	Samsung Galaxy A21s	32,1 min	3,8
	5	Redmi Note 11	31,5 min	4,5
	6	Poco M4 Pro 5G	30,9 min	4,8
	7	Nokia 3.4	30,6 min	3,9
	8	OPPO A54 5G	30,1 min	4,6
	9	Samsung Galaxy A32 5G	29,6 min	4,6
	10	Samsung Galaxy A22 5G	29,2 min	4,6
NAJSŁABSZA 5	5	Redmi 9C	22,3 min	3,8
	4	Nokia 7.2	22,0 min	4,3
	3	Motorola Moto E40	21,8 min	4,1
	2	Realme 6	20,1 min	4,6
	1	Redmi Note 9	19,7 min	4,2

Fot. Arthobbit, D3signAllTheThings/iStockphoto.com



14-CALOWY EKRAN DOTYKOWY

CHROMEBOOK ASUSA

DOBRY DLA WSZYSTKICH?

*Mimo niewygórowanej, wynoszącej 1300 złotych ceny **Asus Chromebook Flip CM1** ma być prawdziwym multitalentem. Czy to się może powieść? Test odpowie*

Wszyscy znamy problem z odzieżą typu one size, która teoretycznie ma pasować na wszystkich, ale nikt nie wygląda w niej dobrze. To zjawisko można odnieść także do rynku komputerów, bo w końcu każdy użytkownik ma wobec hardware'u inne oczekiwania i potrzeby. Chromebook Flip CM1 to urządzenie, którym Asus próbuje dogodzić wszystkim – producent opisuje je jako wszechstronny multitalent. Kupujący w sklepach internetowych mogą je znaleźć już za niewygórowane 1300 złotych.

Niedrogi, ale nie tandetny

Użytkownicy, którzy skuszą się na tę ofertę, po otwarciu pudełka zobaczą zaskakująco dobrze wykonanego Chromebooka. To oczywiste, że producent zastosował dużo tworzywa sztucznego, ale przy uwzględnieniu ceny nikogo nie powinno to dziwić, choć Asus w żadnym razie nie wygląda tanio. Urządzenie jest multitalentem dzięki swoim 360-stopniowym zawiasom – ekran dotykowy można bez trzasków bardzo łatwo wyłożyć na tylny panel i chromebook mutuje w tablet. Zachwalana przez Asusa „mobilna elegancja" jest jednak przesadą – z wagą 1,64 kilograma Flip CM1 jest jednym z cięższych urządzeń swojej kategorii i to czuć w plecaku oraz w dłoniach podczas pracy w trybie tabletu. Jeśli szukamy lekkiego i smukłego urządzenia do pracy mobilnej, to Flip CM1 tych oczekiwań raczej nie spełni.

Asus nie zachwyci również fanów foto i filmu. Powód: w cenie 1300 złotych topowy wyświetlacz po prostu się nie mieści. Ekran o przekątnej 35,6 centymetra ma problemy w wielu dziedzinach. Chromebooki z zasady nie świecą jak supernowa, ale 209 kandeli na metr kwadratowy to za mało nawet jak na sprzęt z tej kategorii. Trzeba jednak zauważyć, że w niezbyt słoneczne dni na dworze treści o jasnym tle są dobrze czytelne, ale przy słońcu za plecami sytuacja radykalnie się pogarsza – proszę się oddalić, tutaj nie ma na co patrzeć. Dodatkową przeszkodą jest połyskliwy wyświetlacz, więc Asus nie jest urządzeniem dla ma-



W trybie tabletu użytkownicy ze względu na wysoką wagę potrzebują silnych ramion. Dlatego przy wideorozmowach najlepiej, aby Asus stał na stole



Po prawej stronie pod klawiaturą znajduje się 5-megapikselowy aparat. Ten robi jednak tylko bardzo przeciętne zdjęcia i nadaje się co najwyżej do skanowania dokumentów

niaków świeżego powietrza. Ci i tak z ekranu mieliby niewiele radości, bo kolorystyka jest blada, a kontrasty mdłe. W porównaniu z innymi niedrogimi urządzeniami Asus oferuje wprawdzie rozdzielczość Full HD, ale obraz nie jest superostry. Przekonują natomiast właściwości dotykowe wyświetlacza, którego obsługa w teście przebiegała sprawnie.

Dużo można zrobić lepiej

A jak wygląda wydajność? Otóż, w Chromebooku Flip CM1 pracuje dwurdzeniowy AMD 3015C, któremu raczej się nigdy nie spieszy. To nie przeszkadza, o ile użytkownik musi trochę popracować z Dokumentami Google albo od czasu do czasu sprawdzić swoją skrzynkę pocztową. Jeśli jednak planujemy poważniejsze zadania, to musimy je zaplanować z czasowym zapasem, na przykład edycja zdjęć nie stanowi aktualnie żadnego problemu dla systemu operacyjnego ChromeOS, potrafią to odpowiednie aplikacje androidowe. W Photoshop Express Chromebook przetestowany chromebook ma jednak kłopoty z nakładaniem na zdjęcia filtrów. Jeśli chcemy kilkoma szybkimi kliknięciami znaleźć właściwy filtr do zdjęcia na Instagrama, to na przetestowanym urządzeniu trwa to długo i nie sprawia przyjemności.
Reszta wyposażenia jest też nie za mocna, procesor jest wspierany przez zaledwie 4 GB pamięci operacyjnej, RAM-u nie można rozbudować ani wymienić. Zamontowana pamięć eMMC jest nie tylko naprawdę powolna, ale z rozmiarem 64 GB też dość mikra. Jeśli naprawdę planujemy na urządzeniu pracować, to powinniśmy zaprzyjaźnić się z chmurą albo zainwestować w kartę microSD, aby rozbudować pamięć (512 GB od 230 zł).
Na korzyść Asusa trzeba zauważyć, że urządzenie pracuje wprawdzie powoli, ale za to także bezgłośnie. Kiepski hardware niemal nie emituje ciepła i nie potrzebuje wentylatorów.

Długodystansowiec, ale nie do gamingu

Tego należało się spodziewać: od urządzenia marudzącego przy edycji zdjęć trudno oczekiwać właściwości gamingowych. Asus długo ładuje większe tytuły z PlayStore, a obraz na ekranie tnie się w nich niemiłosiernie. W wyścigówce Asphalt 9 Asus zupełnie odmówił pracy – pomógł tylko twardy reset przez ponowne uruchomienie.
Można jednak przyjemnie pograć przez kilka godzin w mniejsze gry jak Monument Valley i to w znaczeniu zupełnie dosłownym: akumulator pozwala na naprawdę długą pracę, na jednym naładowaniu Chromebook działa ponad osiem godzin. Naładowanie całkowicie wyczerpanej baterii zajmuje dwie i pół godziny, również to jest dla Chromebooka dobrą wartością. Tym samym Chromebook Flip CM1 jest raczej długodystansowcem niż multitalentem.

PODSUMOWANIE

Asus Chromebook Flip CM1 potrafi dużo, ale mało rzeczy robi dobrze, ale przy cenie 1300 złotych należało się tego spodziewać. Jeżeli szukamy chromebooka do komfortowej pracy, to powinniśmy raczej rozważyć Acera Chromebook Spin 713. Tutaj wydajność już się zgadza, ale wynosząca 3000 złotych cena jest dość wysoka. Jeśli i tak zależy nam tylko na surfowaniu po internecie i graniu, to już lepiej wybrać tablet iPad 10.2 (od 1699 zł).

Asus Chromebook Flip CM1



Cena: ok. 1300 zł
Tańszy wariant: brak

Procesor: AMD 3015CE
Chip graficzny: AMD Radeon Grafik
Wyświetlacz: 14 cali (1920 x 1080 pikseli)

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak szybko pracuje chromebook?	**22 %**	**Jeszcze OK do Dokumentów Google**	**3,4**
Szybkość pracy w oprogramowaniu biurowym i aplikacjach sieciowych		trochę niska (78,2 %)*	3,8
Szybkość w grach natywna / na monitorze 4K		niska (39 %)* / za niska (13 %)*	2,1
Szybkość pamięci eMMC		niska (41,8 %)*	2,9
Jak dobra jest jakość obrazu?	**17 %**	**Blade kolory, kiepski kontrast**	**2,8**
Wierność kolorystyczna / odtwarzanie bieli (temperatura barwowa)		bardzo niska (87,9 %) / bardzo naturalne (6395 K)	2,5
Maksymalna jasność / wartość czerni / średni kontrast		niska (209 cd/m²) / niska (0,43 cd/m²) / za niska (486:1)	3,0
Jakość ekranu (test wizualny)		trochę niska (blade kolory)	4,4
Pokrycie przestrzeni barwowej: sRGB / DCI-P3		za niskie (62,5 %) / za niskie (46,3 %)	1,0
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**30 %**	**Świetne zasilanie, bezgłośny**	**5,2**
Czas pracy na akumulatorze		bardzo długo (8:36 godz.:min)	5,6
Ładowanie: czas (godz.:min) / stan po 30; 60 minutach (moc ładowania)		2:28 / 41 %; 79 % (50 W)	5,2
Hałas eksploatacyjny przy pracy / maksymalny		bezgłośnie	6,0
Wzrost temperatury po 30 minutach (na tylnym panelu)		niski (13,1 stopnia)	4,8
Waga z akumulatorem / waga zasilacza z kablem		trochę wysoka (1,64 kg) / niska (0,18 kg)	4,4
Czy wyposażenie jest kompletne?	**20 %**	**Pamięć nierozszerzalna**	**3,7**
Pamięć operacyjna (wbudowana / rozszerzalna do)		4 GB (wbudowana na stałe) / niemożliwe	2,7
Pamięć na dane		64 GB, eMMC (Generic)	1,6
Łącza		headset, USB 3.2 typ A, 2x USB 3.2 gen. 1 typ C (również do ładowania)	4,4
W-Fi / Bluetooth / łączność GSM		Wi-Fi 5 (ac) / wersja 5 / brak	5,6
Kamera internetowa / mikrofon / wbudowany czytnik kart pamięci		tak / tak / tak (microSDXC)	5,8
Jak łatwa jest obsługa?	**11 %**	**Obsługa w sumie OK**	**4,3**
Jakość i obsługa klawiatury / podświetlenie klawiatury		dobry feeback przy pisaniu / brak podświetlenia	4,6
Wielkość gładzika / jakość i obsługa gładzika		mały gładzik / przyjemnie blada powierzchnia	4,4
Jakość i obsługa ekranu dotykowego		dobry, precyzyjna obsługa	5,0
JAKOŚĆ		**dobra 4,0**	

* Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat chromebooka na dzień przeprowadzenia testu.

MAŁE I MOCNE: XIAOMI 12 Z IKSEM I BEZ IKSA

Ofertę w segmencie poręcznych flagowców zasilają dwa nowe modele: ***Xiaomi 12*** *i* ***12X***

W ofercie Xiaomi odpowiednikiem samsungowskiej serii S są modele oznaczone dwunastką: nic lepszego już nie ma. Od jakiegoś czasu normą stało się, że topowe smartfony nie walczą o względy i pieniądze nabywców w pojedynkę, tylko razem z modelami siostrzanymi próbują pokryć szersze spektrum zainteresowań potencjalnych klientów. Głowa rodziny Xiaomi 12 Pro udowodniła już swoje talenty w numerze 6/2022. Xiaomi 12 i 12X dopełniają serię od dołu i jako ekstremalnie poręczne warianty konkurują bezpośrednio z Samsungiem Galaxy S22 (test w numerze 5/2022). Czy nowe smartfony w porównaniu z 12 Pro są tylko mniejsze i tańsze, czy są świetnie wycenioną ofertą dla znawców tematu? Test to pokaże.

Matowa przyjemność

W kwestii właściwości dotykowych trio jest absolutnie zgodne: połysk jest passé, mat jest trendy. I to jest dobra decyzja, bo matowe obudowy są przyjemniejsze w dotyku i nie irytują odciskami palców, matowe są nawet ramki. 12X i 12 Pro wyglądają bardziej miękko, dwunastka sprawia wrażenie, jakby lepiej trzymała się dłoni. Wszystkie obudowy są zaokrąglone, jedyne wyczuwalne ostre krawędzie to boczne przyciski oraz wystający na niecałe trzy milimetry blok aparatu, ale nie ma się czego obawiać.
Użytkownicy natomiast powinni obawiać się nadmiaru wilgoci, bo Xiaomi nie mają potwierdzonej certyfikatem IP wodoszczelności. Naturalnie deszczyk można przeżyć i bez certyfikatu, ale niczego nie można być pewnym – to musiało skutkować potrąceniami w ocenie końcowej. W rywalizacji z Apple i Samsungiem stawia to Chińczyków w gorszej pozycji, bo w Samsungu i Apple wodoszczelne obudowy są w dobrym tonie już od dawna.

Xiaomi 12: mocne OLED-y

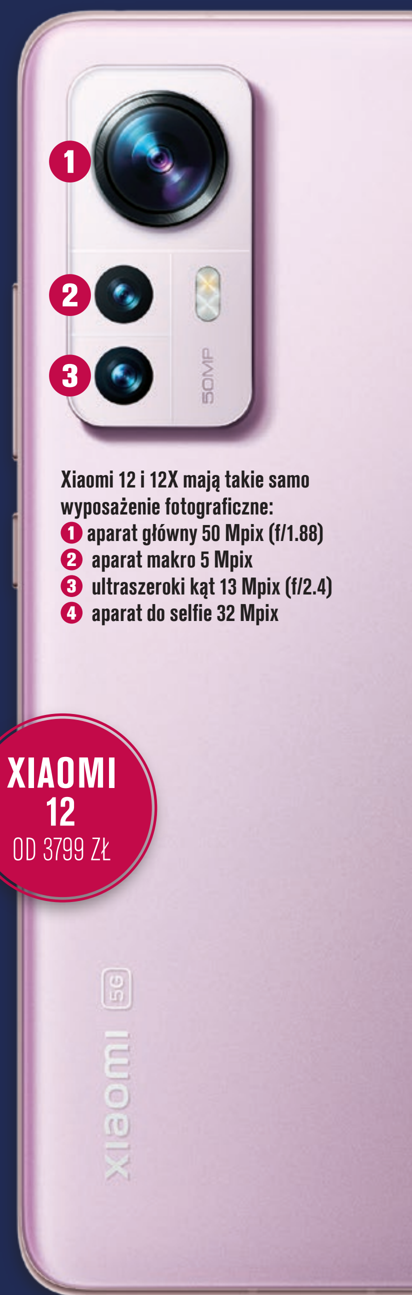
Za to Xiaomi zachowuje wysokie standardy w innym kryterium. O ile Samsung tylko w swoim topowym modelu Galaxy S22 Ultra ma zaoblony na krawędzi wyświetlacz, to Xiaomi wygina szyby z Gorilla Glass Victus we wszystkich modelach, dzięki czemu smartfony wyglądają bardzo elegancko. Pomimo przekątnej 6,28 cala szerokość obudowy Xiaomi 12 i 12X to bardzo poręczne 69,9 milimetra. O tym, jak smukła jest ramka, świadczy porównanie z najmniejszym samsungowskim S22: przy przekątnej 6,1 cala jego szerokość obudowy wynosi 70,6 milimetra.
Wyświetlacz modelu Pro z przekątną 6,73 cala jest wyraźnie większy i z 522 ppi (pikseli na cal) jest jeszcze ostrzejszy. Xiaomi 12X i 12 z 419 ppi również zapewniają całkiem dobrą ostrość. Wysoka, wynosząca maksymalnie 120 herców częstotliwość odświeżania zapewnia płynne wyświetlanie dynamicznych treści ekranowych. Krótko mówiąc: Xiaomi 12 i 12X mają tak samo mocne wyświetlacze, a w pomiarach jasności 12X miał nawet minimalną przewagę. Trzeba jednak zauważyć, że nie tylko droższy 12 Pro, ale też jego bezpośredni konkurent Galaxy S22 z jasnością ponad 1300 kandeli na metr kwadratowy grają w innej lidze.

Szybki i szybszy

Xiaomi 12 i 12X różnią się procesorami. W Xiaomi 12X znajdziemy Snapdragona 870, który obsługuje również łączność 5G. Droższe rodzeństwo jest jeszcze lepiej wyposażone, bo w aktualnego topowego Snapdragona 8 Gen 1. Czy to robi aż tak wielką różnicę? Na co dzień trudno to zauważyć, bo obsługa wszystkich trzech modeli jest płynna.
Również jeżeli 12 i 12 Pro mają jeszcze większą moc graficzną, to nawet rzekomo słabszy 12X radzi sobie z wymagającymi grami. Jeśli nie jesteśmy gamingowym freakiem, który świętuje każdy dodatkowy punkt klatkażu (fps) w grach 3D, to także na 12X pogramy z dobrą płynnością. Oszczędności poczynione przez Xiaomi na procesorach nie są więc specjalnie dotkliwe.

Aparaty: fifty-fifty

Na pierwszy rzut oka wszystkie Xiaomi mają z tyłu takie samo wyposażenie, ale faktycznie dotyczy to tylko 12 i 12X. Ich aparat główny z optyczną stabilizacją obrazu (OIS) standardowo łączy po cztery piksele wbudowanej matrycy (50 megapikseli) i zapisuje zdjęcia o rozdzielczości 12,5 megapiksela (pixel binding 4:1). W teście jakość zdjęć zrobionych za dnia we wszystkich Xiaomi była bardzo dobra – Samsung Galaxy S22 im nie dorównuje.
Przy kiepskim oświetleniu większa matryca w 12 Pro przekłada się na nieco lepsze zdjęcia, ale również oba małe Xiaomi i S22 w tej dyscyplinie radzą sobie dobrze. Gorzej jest przy czterokrotnym przybliże-



Xiaomi 12 i 12X mają takie samo wyposażenie fotograficzne:
1 aparat główny 50 Mpix (f/1.88)
2 aparat makro 5 Mpix
3 ultraszeroki kąt 13 Mpix (f/2.4)
4 aparat do selfie 32 Mpix

XIAOMI 12
OD 3799 ZŁ

XIAOMI 12X
OD 3199 ZŁ

„W teście Xiaomi 12X udowodnił, że ma papiery na smartfon dla nielubiących przepłacać znawców tematu”

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny



niu: S22 i 12 Pro dzięki teleobiektywowi generują wyraźnie lepsze wyniki, a duży S22 Ultra z dodatkowym teleobiektywem jest lepszy z zasady. Sam zoom cyfrowy małych Xiaomi ewidentnie tutaj odstaje. W kwestii aparatu do selfie wszystkie dwunastki polegają na 32 megapikselach, co może brzmi na wiele, ale wynik testu laboratoryjnego rozczarował: S22 z rozdzielczością tylko 6,5 Mpix robi znacznie lepsze selfie i ostatecznie wygrywa rywalizację w kategorii fotograficznej z minimalną przewagą nad 12 Pro.

Czas pracy i ładowanie

Xiaomi 12 i 12X przystępują do testu wytrwałości z akumulatorami o pojemności 4500 miliamperogodzin. 12X najwyraźniej jest beneficjentem wydajności Snapdragona 870, który przy intensywnym użytkowaniu osiąga czas pracy 9 godzin 20 minut. W tym samym profilu użytkowania u Xiaomi 12

OD MAKRO DO TELE



Zdjęcie makro zarejestrowane Xiaomi 12 – 12X potrafi to równie dobrze, a 12 Pro oraz Galaxy S22 z braku obiektywu makro już niekoniecznie. Z rozdzielczością 5 megapikseli rezultaty są całkiem użyteczne.



Zdjęcie ultraszerokokątne zarejestrowane Xiaomi 12. Kąt widzenia wynosi 123 stopnie. Oryginalna fotografia ma rozdzielczość 4160 x 3120 pikseli. Czy widzimy biały punkt w środku obrazu?



Tym punktem jest dom, który tutaj został powiększony cyfrowym zoomem Xiaomi 12 (dziesięciokrotny). Brak teleobiektywu uwidacznia się już przy mniejszych przybliżeniach.

światła gasną o godzinę wcześniej – dokładnie jak w S22. Pomimo lepszej wytrwałości 12X nie rozstrzyga na swoją korzyść rywalizacji na ładowanie z powodu braku funkcji komfortowej, jaką jest ładowanie indukcyjne – 12 i 12 Pro robią to i to wręcz z mocą 50 watów. W przeciwnym kierunku 12 i 12 Pro mogą oddawać energię z mocą do 10 watów, na przykład innym smartfonom albo słuchawkom. W kryterium ładowania przewodowego Xiaomi 12X radzi sobie jednak dobrze. Wprawdzie tak samo jak Xiaomi 12 nie zbliża się do astronomicznej, 120-watowej mocy ładowania 12 Pro, ale nawet 67 W wystarcza, aby zdeklasować technologie szybkiego ładowania Samsunga i Apple: jedna minuta ładowania wystarcza małym dwunastkom przeciętnie na jedenaście minut pracy. Samsung Galaxy S22 z mocą 22 watów wymaga ponad dwukrotnie dłuższego ładowania – o ile użytkownik wykosztował się na szybką ładowarkę. W przeciwieństwie do Samsunga Xiaomi generalnie dołącza do smartfonów szybką ładowarkę oraz etui ochronne.

Wyposażenie i oprogramowanie

Systemem operacyjnym serii Xiaomi 12 jest Android 12 z interfejsem użytkownika MIUI 13. Xiaomi obiecuje trzy lata aktualizacji Androida oraz cztery lata aktualizacji zabezpieczeń. 12X na początek bazuje na Androidzie 11 i generalnie nie ma gwarancji aktualizacji. Jako partnera audio Xiaomi wymienia Harman Kardon. Głośniki stereo brzmią porządnie, ale nie imponująco.



Zdjęcie rodzinne z wszystkimi aktualnymi modelami Xiaomi 12, dostępnymi w trzech kolorach. Od lewej do prawej: Xiaomi 12X (niebieski), Xiaomi 12 (fioletowy) i Xiaomi 12 Pro (czarny).

PODSUMOWANIE

Xiaomi 12X jest zwycięzcą porównania obu mniejszych dwunastek: nie wygląda jak model budżetowy, jest szybki i ma znakomity wyświetlacz. Trochę wyższe tempo Xiaomi 12 na co dzień odgrywa rolę drugorzędną, już bardziej zauważalny jest dłuższy czas pracy na akumulatorze 12X, dobre zdjęcia robią oba smartfony. Nabywcy 12X muszą zrezygnować z bezprzewodowego ładowania, ale za to szybciej ładują po kabelku. Cenowo Xiaomi 12X jest oprócz tego tańszą alternatywą dla Samsunga Galaxy S22 (od 3999 zł, ocena 5,4).

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		**Xiaomi 12X (256 GB)** Cena: 3399 zł Tańszy wariant: 3199 zł (128 GB)		**Xiaomi 12 (256 GB)** Cena: 3999 zł Tańszy wariant: 3799 zł (128 GB)		DLA PORÓWNANIA **Xiaomi 12 Pro (256 GB)** Cena: 5199 zł Tańszy wariant: brak	
		Wyświetlacz: 6,28 cala (2400 x 1080 pikseli) **Procesor:** Snapdragon 870 **Wymiary:** 153 x 69,9 x 9 mm		**Wyświetlacz:** 6,28 cala (2400 x 1080 pikseli) **Procesor:** Snapdragon 8 Gen 1 **Wymiary:** 153,0 x 69,9 x 9,0 mm		**Wyświetlacz:** 6,73 cala (3200 x 1440 pikseli) **Procesor:** Snapdragon 8 Gen 1 **Wymiary:** 163,6 x 74,6 x 11,6 mm	
Jak dobra jest szybkość obsługi i pracy?	12,5 %	**Szybki, ale nie powalający**	5,0	**Szybki**	5,3	**Bardzo szybki**	5,7
Szybkość pracy: (m.in. test Geekbench)[1]		wysoka: 44,6 % (3279 punktów)	5,1	bardzo wysoka: 62,6 % (3673 punkty)	5,7	bardzo wysoka: 57,1 % (3788 punktów)	5,6
Szybkość obsługi (m.in. latencja obsługi)[1]		wysoka: 40,4 % (54 ms)	5,0	bardzo wysoka: 60,1 % (62,5 ms)	5,1	bardzo wysoka: 57,6 % (50 ms)	5,7
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	22,5 %	**Świetny czas pracy, szybkie ładowanie**	5,5	**Czas pracy dobry, ładowanie szybkie**	5,6	**Czas pracy dobry, ładowanie obłędnie szybkie**	5,7
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz ciągłego użytkowania (godz.:min) / pojemność		9:20 / 4500 mAh	5,7	8:14 godzin / 4500 mAh	5,3	8:34 godzin / 4600 mAh	5,4
Ładowanie przewodowe: do pełna (godz.:min) / stan po 15; 30 minutach ładowania / czas pracy na minutę ładowania / maksymalna moc ładowania		0:49 / 73 %; 78 % / 11 minut / 67 W	5,8	0:51 / 85 %; 54 % / 11 minut / 66 W	5,8	0:27 / 68 %; 110 % (od 27 minuty pełny) / 19 minut / 110 W	6,0
Ładowanie indukcyjne (maksymalna moc ładowania / możliwość ładowania innych urządzeń)		niemożliwe	1,0	tak (50 W / tak)	6,0	tak (50 W / tak)	6,0
Jak dobre są aparaty?	27,5 %	**Świetne za dnia**	5,1	**Świetne za dnia**	5,1	**Znakomite zdjęcia przy dobrym świetle**	5,2
Aparat główny: jakość zdjęć w teście laboratoryjnym przy świetle dziennym / przy słabym świetle / zoom 4x / ogólne wrażenie z oglądania zdjęć przy świetle dziennym / przy słabym świetle (ocena)		bardzo wysoka (5,7) / wysoka (4,8) / niska (3,5) / dość ostre, dobre kolory, lekkie nieostrości na skrajach / „plamiste” artefakty podobne do efektu winiety	5,3	bardzo wysoka (5,7) / wysoka (5,0) / niska (3,5) / dość ostre, dobre kolory, lekkie nieostrości na skrajach / „plamiste” artefakty podobne do efektu winiety	5,4	bardzo wysoka (5,7) / wysoka (5,1) / trochę niska (4,3) / bardzo dobry obraz, żywe kolory, szczegółowe / jasne, żywe kolory, trochę niska szczegółowość	5,5
Aparat główny: czas wyzwalania / pole widzenia szerokiego kąta / pole widzenia zoomu		150 ms / 92° / 8,2°	5,2	50 ms / 92° / 8,2°	5,4	0 ms / 101° / 4,1°	5,8
Aparat główny: rozdzielczość standardowa / maksymalna / oświetlenie lampą		12 Mpix / 50 Mpix / bardzo wysokie (ocena 5,7)	5,7	12 Mpix / 50 Mpix / bardzo wysokie (ocena 5,6)	5,6	13 Mpix / 50 Mpix / bardzo wysokie (ocena 5,6)	5,6
Aparat do selfie: jakość zdjęć dziennych / przy słabym świetle / ogólne wrażenie z oglądania zdjęć dziennych / przy słabym świetle (ocena)		trochę niska (4,2) / niska (2,7) / miejscami nieostre, znaczna dystorsja / nieostre, zaszumione	3,8	trochę niska (2,5) / niska (4,2) / miejscami nieostre, znaczna dystorsja / nieostre, zaszumione	3,9	wysoka (4,9) / niska (3,2) / żywe kolory, trochę niski poziom szczegółowości, prześwietlone / wysoka utrata szczegółowości	4,0
Aparat do selfie: pole widzenia / rozdzielczość standardowa / maksymalna		68° / 32 Mpix / 32 Mpix	5,7	68° / 32 Mpix / 32 Mpix	5,7	68° / 32 Mpix / 32 Mpix	5,7
Jak dobry jest ekran?	17,5 %	**Kontrastowy i jasny**	5,7	**Kontrastowy i jasny**	5,7	**Bardzo jasny, naturalne kolory**	5,9
Maksymalna jasność		bardzo jasny (HDR: 980 cd/m², SDR: 670 cd/m²)	5,5	jasny (HDR: 950 cd/m², SDR: 607 cd/m²)	5,3	bardzo jasny (HDR: 1314 cd/m², SDR: 1360 cd/m²)	6,0
Kontrast /wierność kolorystyczna / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		> 10 000:1 / 97,7 % / 99,9 % / 97 %	5,9	> 10 000:1 / 97,8 % / 100 % / 97,1 %	5,9	> 10 000:1 / 97,7 % / 100 % / 96,7 %	5,9
Ostrość: gęstość pikseli		bardzo wysoka (418 ppi)	5,6	bardzo wysoka (418 ppi)	5,6	bardzo wysoka (522 ppi)	6,0
Stosunek powierzchni wyświetlacza do panelu przedniego		bardzo wysoki (89 %)	5,9	bardzo wysoki (89 %)	5,9	bardzo wysoki (89 %)	5,9
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	20 %	**5G, brak wodoszczelności**	5,1	**Brak wodoszczelności, Wi-Fi 6E**	5,1	**Brak wodoszczelności, Wi-Fi 6E**	4,9
Pamięć wewnętrzna / możliwość rozbudowy		256 GB / nie	5,1	256 GB / nie	5,1	256 GB / nie	5,1
Test wodoszczelności (certyfikacja IP)		brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0
Odporność na zarysowania (twardość w skali Mohsa): wyświetlacz / obudowa / ramka		bardzo wysoka (7) / bardzo wysoka (6) / bardzo wysoka (6)	5,7	bardzo wysoka (7) / bardzo wysoka (6) / bardzo wysoka (6)	5,7	bardzo wysoka (7) / niska (4) / trochę niska (4)	4,8
Najszybszy standard GSM		5G	6,0	5G	6,0	5G	6,0
Standard Wi-Fi		Wi-Fi 6, do 2400 Mb/s (2,4 i 5 GHz)	6,0	Wi-Fi 6E, do 2400 Mb/s (2,4; 5; 6 GHz)	6,0	Wi-Fi 6E, do 2400 Mb/s (2,4; 5; 6 GHz)	6,0
Przyjazność dla środowiska[2]: obciążenie emisją CO_2 podczas użytkowania / komponenty, które można wymienić samemu / gwarantowany okres aktualizacji systemu operacyjnego		niskie (878 mg) / brak / na 2 lata		trochę wysokie (987 mg) / brak / na 3 lata		trochę wysokie (931 mg) / brak / na 3 lata	
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,3**		**bardzo dobra 5,3**		**bardzo dobra 5,4**	

[1] Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat smartfona na dzień przeprowadzenia testu.
[2] Nie wpływa na wynik testu. Wartości graniczne oceny przyjazności dla środowiska: emisja CO_2 poniżej 900 mg na godzinę / samodzielna wymiana przynajmniej jednego elementu / przynajmniej 4 lata aktualizacji

10 GODZIN CZASU PRACY

CONVERTIBLE W FORMACIE 13 CALI

Lenovo zreformował swój bestseller Yogę 6. *Nowa generacja w teście zrobiła wiele rzeczy lepiej niż poprzednik. Ale jest też na co ponarzekać*

Ze swoim udziałem w rynku wynoszącym w pierwszym kwartale 2022 roku 23,6 procent chińska firma Lenovo nadal jest światowym numerem jeden wśród producentów komputerów, wyprzedzając takich gigantów, jak HP (20,5 procent), Dell (17,7 procent) oraz Apple (9 procent).
Taki sukces nie spada z nieba: jego podstawą są dobre produkty za uczciwe ceny. Jednym z nich w klasie cenowej do 4500 złotych bez wątpienia jest Yoga 6 z roku 2021. Właśnie teraz Lenovo wypuszcza na rynek jego zmodyfikowaną kolejną generację za niewygórowane 4100 złotych.

Dobry materiał

Yoga 6 model 2021 w laboratorium testowym zrobił bardzo dobre wrażenie i pod tym względem nic się nie zmieniło. Model 2022 również ma pokrywę ekranu pokrytą tkaniną z tą różnicą, że kolor blue jeans został zamieniony na dark teal (ciemnozielony, zdjęcie u góry po prawej stronie). A to sprawia, że Yoga 6 przyciąga spojrzenia. Lenovo nie jest jednak urządzeniem lekkim: wskazówka wagi pokazuje 1380 gramów, a razem z dostarczonym w komplecie zasilaczem wynosi jeszcze o 320 gramów więcej – jak na 13-calowe urządzenie to niemało.

Potrafi się zmieniać

Wiele normalnych 13-calowych notebooków ociera się o granicę jednego kilograma, są też urządzenia znacznie lżejsze jak ważący zaledwie 870 gramów Samsung Galaxy Book2 Pro (test w numerze 8/2022). Dlaczego Yoga 6 waży więcej? Ponieważ jako convertible potrafi też trochę więcej niż normalny notebook. Dzięki 360-stopniowym zawiasom wyświetlacz można obrócić na plecki dolnego panelu i notebook zmienia się w tablet. Alternatywnie użytkownik może – jak na zdjęciu – położyć go płasko na stole.

CPU: AMD zamiast Intela

A jak mają się sprawy pod klawiaturą? Również w edycji 2022 Lenovo znów stawia na CPU od AMD.
■ **Procesory:** przetestowany laptop jest napędzany średniopółkowym CPU AMD Ryzen 7 5500U z aktualnej serii Cezanne. Za dopłatę około 450 złotych Lenovo oferuje wersję z trochę mocniejszym procesorem Ryzen 7 5700U.
■ **Pamięć operacyjna:** w testowym urządzeniu procesor ma do dyspozycji mało imponujące 8 GB pamięci operacyjnej. Szkoda: RAM-u nie można rozbudować, bo ten jest na na stałe przylutowany do płyty głównej (zdjęcie po prawej stronie u dołu). 16 GB pamięci można mieć tylko we wspomnianym wariancie z procesorem AMD Ryzen 7 5700.
■ **Pamięć SSD:** przetestowany model ma pamięć SSD M.2 firmy SK Hynix o użytecznej pojemności 475 GB i łącze PCI Express 3.0 – nie za wiele jak na urządzenie w tej klasie cenowej. Wariantów z większą pamięcią SSD Lenovo aktualnie nie oferuje.

Przyjemnie szybki

Zdumiewające: pomimo trochę małej pamięci operacyjnej Yoga 6 w błyskawicznym tempie zaliczył testy szybkościowe w laboratorium testowym Komputer Świata: nieważne, czy mówimy o prostych zadaniach biurowych i internetowych czy o wymagającej intensywnych obliczeń edycji foto i wideo – Lenovo w prawie wszystkich testach tempa pracy zebrał oceny bardzo dobre. Do grania w aktualne tytuły wbudowany chip graficzny Vega 7 jest jednak za wolny, ale Yoga 6 nie jest przecież notebookiem gamingowym.



Pomysł inny niż aluminium albo plastik: górny panel Lenovo wykończony jest tkaniną; w roku 2022 Yoga 6 nosi kolor dark teal (ciemnozielony)

Naprawdę świetna kondycja!

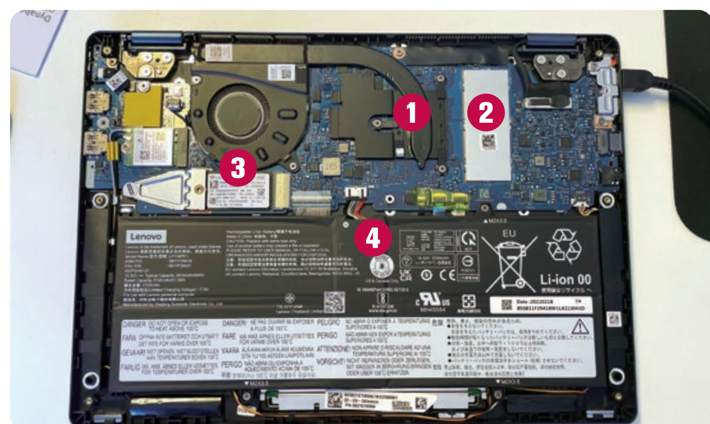
Yoga 6 jest wszechstronnym notebookiem do pracy i charakteryzuje się świetną kondycją: już poprzednik osiągał ponad dziewięć godzin czasu pracy na akumulatorze, a edycja 2022 jest jeszcze lepsza: w teście notebook wytrzymał prawie dziesięć godzin, nie tęskniąc za gniazdkiem, to więcej niż trzeba na cały dzień pracy.

Festiwal kolorów

Jeśli trzeba, to czas pracy może być jeszcze dłuższy, bo Komputer Świat ustalał czas pracy na akumulatorze przy maksymalnej jasności wyświetlacza. Ta jednak nie imponuje, bo zmierzone 327 kandeli na metr kwadratowy to wartość tylko przeciętna. W słoneczny dzień użytkownicy pracujący na dworze powinni raczej szukać cienia. Dobre natomiast jest to, że grafiki, zdjęcia i filmy wyświetlacz prezentuje w mocnej, niemal zgodnej z oryginałem kolorystyce, co w notebooku za 4100 złotych nie jest oczywistością.

Przyjemnie cicho

Niezależnie od ceny notebook we wszystkich scenariuszach użytkowania powinien pracować cicho i Lenovo Yoga 6 właśnie taki jest, nawet jeśli szum wentylatorów pracujących pod pełnym obciążeniem w cichym pomieszczeniu jest słyszalny. Piękne jest również to, że laptop pod pełnym obciążeniem na dolnym panelu nie emituje wiele ciepła: 21 stopni przy urządzeniu pracującym na kolanach to wartość całkiem znośna, niepowodująca dyskomfortu.



CPU od AMD znalazł się pod radiatorem ❶, 8-gigabajtowa pamięć operacyjna jest przylutowana na stałe ❷. SSD w formacie M.2 oferuje efektywne 475 GB pamięci ❸, a akumulator o pojemności 59 watogodzin ❹ zapewnia energię na prawie dziesięć godzin pracy z dala od gniazdka

PODSUMOWANIE

Lenovo Yoga 6 2022 dużo rzeczy robi odrobinę lepiej niż wersja ubiegłoroczna: pracuje szybciej i zapewnia długi, prawie dziesięciogodzinny czas pracy, a obsługa klawiatury i gładzika została ulepszona. Ale nie wszystko jest idealne: w roku 2022 zaledwie 8 GB pamięci operacyjnej w kosztującym 4100 złotych convertible jest nieporozumieniem, podobnie jak tylko 500-gigabajtowy SSD.

Lenovo
Yoga 6 13 gen. 7



Cena: ok. 4100 zł
Tańszy wariant: ok. 3600 (256 GB SSD)

Procesor: AMD Ryzen 5 5500U
Chip graficzny: AMD Radeon RX Vega 7
Wyświetlacz: 13,3 cala (1920 x 1080 pikseli)

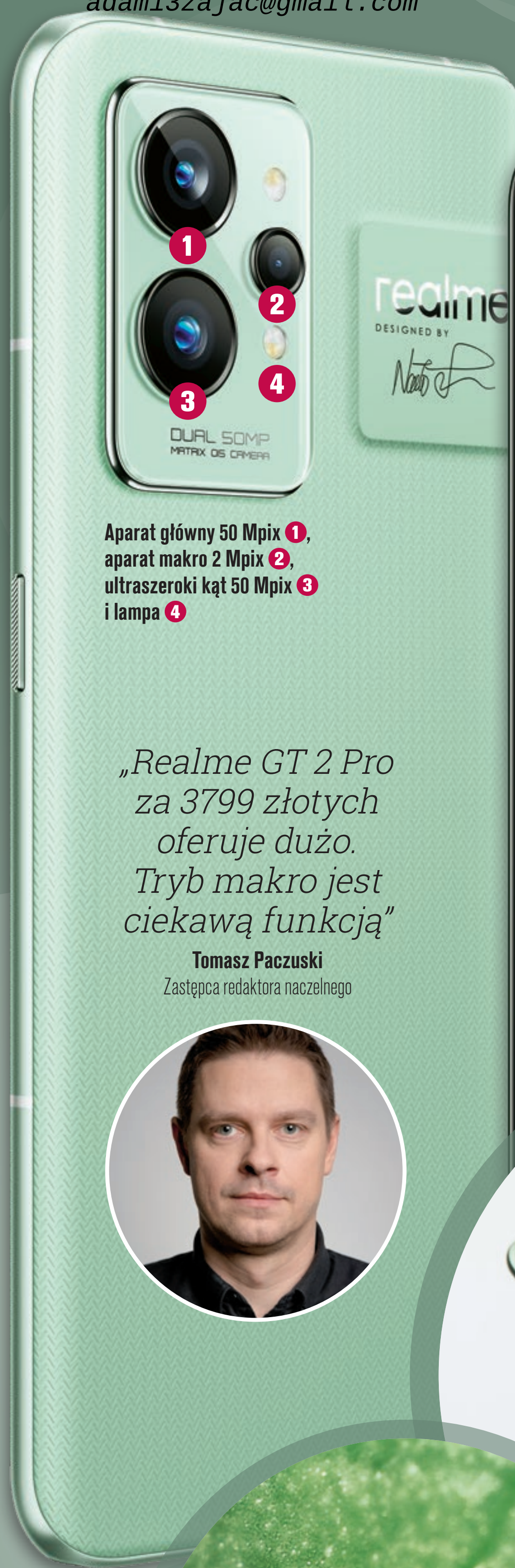
SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak szybko pracuje notebook?	**23 %**	**Wysokie tempo pracy**	**4,9**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo, foto, 3D		wysoka (68,8 %)* / wysoka (50,5 %)*	5,3
Szybkość w grach Full HD / 4K (klatki na sekundę)		bardzo się zacina (18) / niezdatny do gamingu	2,0
Jak dobra jest jakość obrazu?	**17 %**	**Wysoka wierność kolorystyczna, trochę ciemny**	**4,7**
Wierność kolorystyczna / odchyłki w odcieniach szarości / odtwarzanie bieli (temperatura barwowa)		wysoka (96,1 %) / niskie (3,2 %) / naturalne (6929 K)	4,9
Maksymalna jasność / wartość czerni / średni kontrast		trochę niska (327 cd/m²) / bardzo dobra (0,21 cd/m²) / bardzo niski (1423:1)	4,1
Jakość ekranu (test wizualny)		wysoka (minimalnie blade odcienie skóry)	5,4
Pokrycie przestrzeni barwowej: sRGB / DCI-P3		bardzo wysokie (99,2 %) / niskie (80,2 %)	5,0
Czas reakcji przeciętny / maksymalny		krótki (20,7 ms) / trochę długi (30,0 ms)	4,5
Maksymalna częstotliwość odświeżania przy natywnej rozdzielczości		60 Hz	3,3
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**30 %**	**Ekstremalnie długi czas pracy na akumulatorze**	**5,4**
Czasy pracy na akumulatorze / czas ładowania (godz.:min)		bardzo długo (9:46) / bardzo krótko (1:57)	5,6
Hałas eksploatacyjny przy pracy / maksymalny		bardzo cicho (1,3 sona) / cicho (2,1 sona)	5,6
Wzrost temperatury po 30 minutach na tylnym panelu		trochę wysoki (21,0 stopni)	4,3
Waga z akumulatorem / zasilacz z kablem		niska (1,38 kg) / bardzo niska (0,32 kg)	5,5
Czy wyposażenie jest kompletne?	**20 %**	**Mało pamięci operacyjnej**	**4,7**
Pamięć operacyjna (wbudowana / rozszerzalna do)		mało (8 GB wbudowane na stałe / niemożliwe)	3,3
Pamięć na dane		475 GB, M.2 NVMe Gen 3 x4 (SK Hynix)	3,9
Łącza		headset, HDMI, USB-C 3.2 gen. 1 (również zasilanie), USB-C 3.2 gen. 2 (włącznie z DisplayPortem), 2x USB 3.2 gen. 1 typ A	4,9
Wi-Fi / Bluetooth / łączność GSM		Wi -Fi 6 (ax) / wersja 5 / nie	5,7
Kamera internetowa / mikrofon / wbudowany czytnik kart pamięci		tak / tak / tak (microSDXC)	5,9
Jak łatwa jest obsługa?	**10 %**	**Topowe urządzenia wprowadzające**	**5,5**
Jakość i obsługa klawiatury / podświetlenie klawiatury		dobry punkt nacisku, przyjemny feedback podczas pisania / tak	5,5
Wielkość gładzika / jakość i obsługa gładzika		bardzo duży / możliwe precyzyjne sterowanie	5,5
Jakość i obsługa ekranu dotykowego		przyjemna, dobra obsługa	5,5
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,0**	

* Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat notebooka na dzień wykonania testu

JEDYNY W SWOIM RODZAJU

*Realme pnie się do góry: po wielu budżetowych urządzeniach pora na smartfon klasy wyższej – **Realme GT 2 Pro***



Aparat główny 50 Mpix 1, aparat makro 2 Mpix 2, ultraszeroki kąt 50 Mpix 3 i lampa 4

„Realme GT 2 Pro za 3799 złotych oferuje dużo. Tryb makro jest ciekawą funkcją"

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego



EKOLOGICZNE *MATERIAŁY*





Po lewej: w trybie mikroskopowym liście i inne przedmioty można obserwować z najbliższej odległości.
U góry: powierzchnia smartfona jest lekko szorstka i dzięki temu mniej śliska

Firma Realme przez ostatnie lata wywalczyła sobie stałe miejsce na rynku smartfonów, stawiając na dobrą technikę i niewygórowane ceny. Również pierwszy model klasy wyższej tej młodej chińskiej firmy w momencie premiery kosztował tylko 3799 złotych, ale teraz można go mieć już nieco taniej. Smartfon ma kilka wyróżników. Czy przekona do siebie w teście?

Ponadczasowe wzornictwo

Priorytetem Realme przy tworzeniu nowego modelu była przyjazność dla środowiska. Oznacza to przede wszystkim rezygnację z materiałów wyprodukowanych z surowców kopalnych, na przykład tworzyw sztucznych z ropy naftowej. Z tego powodu we współpracy z designerem Naoto Fukasawą, odpowiedzialnym już za wygląd Realme GT Master Editon, powstał tylny panel stworzony z tworzywa sztucznego bazującego na procesach biotechnologicznych. Chropowata powierzchnia w dotyku faktycznie przypomina papier i jest bardzo przyjemna. Do tego pasuje wstrzemięźliwe w porównaniu z innymi modelami Realme wzornictwo, zwłaszcza w jasnooliwkowym modelu testowym. Realme dokłada do telefonu gumowany pokrowiec oraz kabel do ładowania z odpowiednią wtyczką. Jak wiele innych topowych modeli GT 2 Pro nie ma minijacka dla słuchawek przewodowych, oprócz tego urządzenie nie jest wodoszczelne. Czytnik linii papilarnych w wyświetlaczu szybko odblokowuje smartfon – alternatywną jest odblokowywanie przez rozpoznawanie twarzy. Wyświetlacz AMOLED na przednim panelu prezentuje wideo, aplikacje i strony internetowe z częstotliwością odświeżania do 120 Hz. W codziennym użytkowaniu płynniejsze wyświetlanie treści ekranowych jest średnio widoczne, ale już gry bardzo na tym zyskują. W każdym scenariuszu użytkowania przydaje się natomiast wysoka jasność, zapewniająca dobrą czytelność wyświetlacza również w świetle słonecznym. Świetny jest też kontrast, który jednak nie do końca pokrywa rozszerzone spektrum barw DCI-P3.

Rybie oko i mikroskop

Obiektyw rybie oko (zdjęcie po prawej stronie) parę lat temu był hitem na YouTube. W międzyczasie moda na ten styl przeminęła, choć teraz Realme wyciąga tę technikę z lamusa: GT 2 Pro ma obiektyw ultraszerokokątny o rozdzielczości 50 Mpix i w przeliczeniu 14-milimetrową ogniskową – dzięki 150-stopniowemu kątowi widzenia można nim robić zakrzywione zdjęcia dookólne, podobnie jak w OnePlus 10 Pro. Fotografie są imponujące, ale należy je postrzegać raczej jako miłą zabawkę. Na co dzień bardziej przydatne są normalne zdjęcia ultraszerokokątne, które również są możliwe (z mniejszym wycinkiem). Aparat makro 2 Mpix oferuje maksymalnie 40-krotne powiększenie i umożliwia ekstremalne zdjęcia na krótkim dystansie – Realme nazywa tę funkcjonalność trybem mikroskopowym. Na zdjęciach widać pojedyncze włókna jeansowej tkaniny albo najmniejsze detale sfotografowanego z bliskiej odległości liścia. Udane zdjęcia wymagają pewnej ręki i odrobiny wprawy, bo imponujące fotografie powstają tylko ze stałego dystansu. Dla testowej oceny decydujące znaczenie ma 50-megapikselowy aparat główny, który za dnia robi dobre, ostre fotografie. Smartfon nie ma fizycznego teleobiektywu, więc zdjęcia w dwudziestokrotnym powiększeniu wyglądają dość ponuro, ale przy mniejszych współczynnikach powiększenia matryca wykazuje wystarczające rezerwy ostrości. Aparat przedni (32 Mpix) jest zamocowany w lewym górnym rogu i za dnia robi dobre autoportrety. Już w normalnym trybie możemy mówić o dobrym efekcie bokeh: motyw znajduje się na pierwszym planie, tło jest trochę rozmyte. W trybie portretowym efekt jest jeszcze silniejszy.

Szybki i wytrwały

Smartfon jest napędzany procesorem Snapdragon 8 Gen 1, a RAM to alternatywnie 8 albo 12 GB odpowiednio w wariantach pamięci 128 lub 256 GB. W benchmarkach GT 2 Pro pokazał wielką siłę, dystansując nawet aktualnego topowego Samsunga Galaxy S22 Ultra, który jednak nadrabia tempem obsługi. Naturalnie więc również gry działają na Realme bezproblemowo. Szlagiery takie jak Genshin Impact smartfon bez problemu odtwarza w najwyższej szczegółowości. Akumulator ma pojemność 5000 mAh i w teście ciągłego użytkowania umożliwił ponad dziewięć godzin pracy – to bardzo dobrze. Dzięki dołączonej ładowarce 65-watowej ponowne ładowanie smartfona jest ekstremalnie szybkie. Po 15 minutach bateria jest naładowana w ponad 50 procentach, a po 37 minutach jest pełna!



SPECJALNE TRYBY APARATU

Rybie oko powraca: Realme GT 2 Pro ma szerokie perspektywy

Realme GT 2 Pro ma Androida 12 z interfejsem UI 3.0. Realme obiecuje trzy lata aktualizacji systemu operacyjnego i cztery lata aktualizacji bezpieczeństwa. GT 2 Pro występuje w trzech kolorach: paper white (biały), paper green (jasnozielony) i steel black (czarny).

PODSUMOWANIE

GT 2 Pro jako pierwszy Realme klasy wyższej spełnia pokładane w nim oczekiwania: dobry wyświetlacz OLED na tym poziomie cenowym nie jest zaskoczeniem, ale fakt, że Realme przewyższa serię Galaxy S22 w kryteriach procesora i ładowania, już tak. Oprócz tego aparat ma dwa ciekawe narzędzia: obiektyw rybie oko i tryb mikroskopowy. W kryterium jakości zoomu górą wciąż jest Samsung, który oferuje też dłuższą gwarancję aktualizacji. Jednak deklarowane trzy lata jak na chińskiego producenta są wartością dość wspaniałomyślną.

Realme GT 2 Pro
Cena: 3799 zł
Tańszy wariant: 3499 zł

Komputer Świat 9/2022 REKOMENDACJA

SKRÓCONE WYNIKI TESTU	**Wyświetlacz:** 6,7 cala (3200 x 1440) **Procesor:** Snapdragon 8 Gen 1 **Wymiary:** 163,2 x 74,7 x 11,7 mm	
Jak dobra jest szybkość obsługi i pracy? 12,5 %	**Szybki zawodnik**	**5,3**
Szybkość pracy (m.in. test Geekbench)[1]	bardzo wysoka (62,3 %)	5,7
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu obsługi)[1]	wysoka (45,2 %)	5,0
Jak dobre są akumulator i ładowanie? 22,5 %	**Błyskawiczne ładowanie**	**5,5**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz ciągłego użytkowania (godz./min) / pojemność	9:14 / 5000 mAh	5,6
Ładowanie przewodowe: czas (godz./min) / stan po 15, 30; 60 minutach ładowania / uśredniony czas pracy na minutę ładowania / maksymalna moc ładowania	0:37 / 55 %; 93 %; 15 min / 63 W	6,0
Ładowanie indukcyjne	niemożliwe	1,0
Jak dobre są aparaty? 27,5 %	**Robi dobre zdjęcia**	**5,2**
Aparat główny: jakość zdjęć przy świetle dziennym / przy słabym świetle / zoom 4x (ocena) / ogólne wrażenie z oglądania zdjęć przy świetle dziennym / przy słabym świetle	wysoka (5,4) / wysoka (4,6) / trochę niska (4) / ostry obraz / utrata detali	5,1
Jakość wideo: maksymalna rozdzielczość / wrażenie ogólne	8K (24 fps; alternatywnie również 4K z 60 fps) / dobry autofocus, stabilny obraz	4,6
Aparat do selfie: jakość zdjęć za dnia / przy słabym świetle (ocena) / ogólne wrażenie ze zdjęć za dnia / ogólne wrażenie ze zdjęć przy słabym świetle	bardzo wysoka (5,6) / trochę niska (4,1) / wysoki poziom szczegółowości / lekkie szumy	5,3
Jak dobry jest ekran? 17,5 %	**Przyjemnie ostre i naprawdę jasne**	**4,9**
Maksymalna jasność	wysoka (HDR do 754 cd/m²)	4,7
Kontrast / wierność kolorystyczna / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3	10 000:1 / 92,8 % / 96,8 % / 73,4 %	4,4
Ostrość: gęstość pikseli	bardzo wysoka (524 ppi)	6,0
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość? 20 %	**Na najwyższym poziomie, ale nie jest wodoszczelny**	**4,9**
Pamięć wewnętrzna / rozszerzalna	256 GB / nie	5,1
Blokady biometryczne: skaner linii papilarnych / rozpoznawanie twarzy	szybkie (komfortowy / niebezpieczny)	5,7
Odporność na zarysowania (twardość w skali Mohsa): wyświetlacz / obudowa	bardzo wysoka (7) / niska (4)	4,6
Dual SIM	tak (2 oddzielne gniazda na kartę SIM)	6,0
Najszybszy standard GSM / standard Wi-Fi	5G / Wi-Fi 6, do 2401 Mb/s	6,0
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)	brak wodoszczelności	1,0
Przyjazność dla środowiska[2]: obciążenie emisją CO_2 podczas użytkowania / komponenty, które można wymienić samemu / okres aktualizacji systemu operacyjnego	trochę wysokie (928 mg) / brak / 3 lata	
JAKOŚĆ	**bardzo dobra 5,2**	

[1] Wartość w procentach podaje szybkość w odniesieniu do najszybszego przetestowanego smartfona.
[2] Wartości graniczne do oceny przyjazności dla środowiska: emisja CO_2 poniżej 900 mg na godzinę pracy/możliwość wymiany przynajmniej jednego komponentu/przynajmniej cztery lata aktualizacji systemu operacyjnego



WAGA MUSZA

*Znowu mini, ale jeszcze lepiej: DJI odświeża swojego drona dla początkujących lotników, ale jest też drożej. Co potrafi superlekki **DJI Mini 3 Pro** i czy warto go kupić? Test to wyjaśni*

Rozpakować, włączyć, wystartować – w przypadku większości dronów to niemożliwe, bo przy masie startowej powyżej 250 gramów zgoda na start jest możliwa dopiero po rejestracji i wykazaniu się umiejętnościami (licencja operatora drona). Mniej przeszkód do pokonania mają nabywcy dronów DJI z serii Mini: modele dla początkujących z masą startową 249 g prześlizgują się pod ustawową granicą i pozwalają oszczędzić czas i pieniądze na zdobycie licencji. Przyszłe klasy CE od roku 2024 nie powinny tego zmienić (patrz strona 37). Pozostałe reguły obowiązujące pilotów dronów pozostają niezmienione, więc na przykład rejestracja wszystkich modeli wyposażonych w kamerę jest obowiązkowa. Najnowszym modelem dolnej klasy wagowej jest DJI Mini 3 Pro. Co potrafi? Komputer Świat wykonał nim loty próbne.

Lekki i składany

Jak zwykle u DJI również Mini Pro zajmuje niewiele miejsca, bo jest składany. Co to znaczy? Ramiona z przykręconymi wirnikami na czas transportu można złożyć. Cały dron wygląda na dobrze wykonany. U góry znajduje się włącznik i wskaźnik naładowania akumulatora. W smukłym korpusie (169 g) z tyłu znalazło się miejsce na kartę pamięci microSD i akumulator. Ten ostatni sam waży tylko 80 gramów, ale obiecuje nawet 34 minuty przyjemności z latania.

Dobrze wyposażony

Z przodu wygląda mała kamera, która może się wychylać i dla nieporuszonych ujęć jest zamontowana w stabilizowanym silnikami elektrycznymi uchwycie (gimba-

DJI MINI 3 PRO
ULTRALEKKI I KOMPAKTOWY

lu). Ten można obrócić o 90 stopni i robić zdjęcia od razu w formacie pionowym – praktycznym dla Instagrama. Pomimo niewielkich wymiarów matryca 1/1,3 cala jest dość duża. Przesłona f/1.7 zapewnia obiektywowi całkiem sporo światła. Kamera przechwytuje wideo w rozdzielczości 4K 3840 x 2160 pikseli. Szybkość transmisji wideo 150 Mb/s obiecuje szczegółowe nagrania.
60 klatek na sekundę (fps) zapewnia płynność filmów. Jeśli potrzebujemy zwolnionego tempa (slow motion), to w Full HD klatkaż możemy podkręcić do 120 fps. Pilot może rejestrować zdjęcia w rozdzielczości do 48 Mpix i zapisywać je w formatach JPEG albo RAW, więc fotografie wykonane nawet z dużej wysokości mają spory potencjał do postedycji albo wycinania.

Wygodne sterowanie

Konfiguracja drona DJI w teście nigdy nie była szybsza. Najciekawsze jest to, że Mini 3 Pro współpracuje z nowym kontrolerem RC, który ma wbudowany ekran i oprogra-









Drona można kupić samego 1 z tylko jednym akumulatorem i bez pilota! Do podstawowgo kontrolera 2 trzeba wkładać smartfon. Alternatywą jest kontroler RC z ekranem 3. Piloci latający dużo mogą sprawić sobie jeszcze pakiet Fly More Combo – mają wtedy dwa dodatkowe akumulatory oraz stację ładującą 4 i torbę do transportu 5. Cena całkowita wtedy to 6000 złotych! Sporo jak na sprzęt dla początkujących...

>

mowanie gotowe do natychmiastowego startu. Dzięki temu odpada gimnastyka z tradycyjnym pilotem, z którym przed każdym startem trzeba połączyć smartfon z zainstalowaną aplikacją DJI. Kontroler z wyświetlaczem jest ergonomiczny i dobrze leży w dłoni i choć waży 400 gramów, to nie jest to problemem, bo w przeciwieństwie do drona nie musi odrywać się od ziemi.

Bezpiecznie w powietrzu

Dla większego bezpieczeństwa lotu DJI wzbogacił zestaw czujników drona: dodatkowo do odbiornika GPS do określania lokalizacji dron po raz pierwszy ma czujniki kolizji, które zapewniają bezpieczeństwo lotu do przodu, do tyłu i do dołu, ale nie w bok i nie w górę.
Kiedy dron zbliża się do przeszkody, z pilota wydobywa się dobrze słyszalne ostrzeżenie. Mini 3 Pro chce automatycznie omijać drzewa i słupy latarni, ale pomimo aktywacji funkcji w teście nie zawsze się to udawało. Zamiast tego dron zatrzymywał się samoczynnie i przynajmniej w ten sposób unikał uderzenia i ewentualnego upadku.
Jeszcze więcej autopilota? Po naciśnięciu przycisku dron samodzielnie i bezpiecznie powróci do punktu startu. Mini 3 Pro ma nawet funkcję śledzenia (active track) i może cały czas utrzymywać pilota w polu widzenia, podążając za nim, kiedy ten się porusza.

Jak dobrze lata Mini 3 Pro?

Po starcie dron zachowuje się w powietrzu bardzo stabilnie, więc nawet niedoświadczeni piloci latają bezstresowo. Tylko przy mocnej bryzie w teście odczuwalny był lekki dryft, który nie zdarza się cięższym dronom DJI jak Mavic 3 albo Air 2S.
Mimo lekkiego akumulatora dron wytrzymał w powietrzu deklarowane przez producenta ponad 30 minut. Przy lotach testowych na sporej wysokości i przy mocno wiejącym wietrze silniki miały znacznie więcej pracy i czas lotu skurczył się do około 20 minut, ale wobec wagi muszej drona należy przyjąć to ze zrozumieniem.
W trybie normalnym dron zachowuje się w locie dość ociężale, jeśli potrzebujemy więcej akcji, możemy przełączyć go w kontrolerze do trybu sportowego, wtedy szybkość lotu wzrasta aż do 58 km/h.

I jak dobrze filmuje?

Filmowcom amatorom dron oferuje tryb CineSmooth, w którym spowalnia lot, a manewry zwrotu i hamowania są bardziej miękkie. Quickshots i mastershots to funkcje i manewry automatyzujące przelot z włączoną kamerą. Na koniec oprogramowanie łączy klipy w film, dodając do niego efekty i muzykę – pilot może się zrelaksować i skupić na pozowaniu, bo całą pracę wykona za niego dron.
I zrobi to dobrze, bo wideo mogą się podobać. Tylko przy szybkich manewrach albo zmiennych warunkach oświetleniowych kamera potrzebuje w teście chwili na wyostrzenie albo dobranie optymalnych parametrów ekspozycji. Również zdjęcia z rozdzielczością 48 megapikseli zrobiły dobre wrażenie: wyglądają na całkiem ostre i poprawne kolorystycznie, a w przybliżeniach prezentują dużo detali.

PODSUMOWANIE

Wreszcie mamy drona dla początkujących, nieobarczonego zgniłymi kompromisami! Tak samo jak poprzednik Mini 3 Pro uszczęśliwi pilotów amatorów. Składany, kompaktowy i ekstremalnie lekki maluch mieści się do każdej kieszeni spodni i z wagą startową 249 gramów można nim latać bez licencji. W Mini debiutują funkcje antykolizyjne, funkcja follow me oraz kontroler z wyświetlaczem.

DRONY DJI: PRZEGLĄD ESKADRY

Obok przetestowanego Mini 3 Pro DJI oferuje wiele innych dronów różniących się wielkością, wyposażeniem oraz ceną. Komputer Świat zaprezentuje trzy alternatywy dla Mini 3 Pro. Podane ceny dotyczą wersji podstawowych, bez dodatkowych akumulatorów, potrójnych ładowarek albo torby. Starsze modele albo urządzenia profesjonalne jak kosztujący od 25 000 do 110 000 złotych DJI Inspire 2 (zdjęcie po prawej stronie) trudno polecać nawet najbardziej aspirującym amatorom – z tego powodu nie są tu omówione.







LUBIANE MODELE DJI	DJI MINI 2	DJI AIR 2S	DJI MAVIC 3
	Cena: 2399 zł Wymiary (wys. x szer. x gł.): 16 x 20 x 5,6 cm OCENA TESTOWA: 4,4	Cena: 5049 zł Wymiary (wys. x szer. x gł.): 18 x 25 x 7,7 cm OCENA TESTOWA: 5,0	Cena: 10 899 zł Wymiary (wys. x szer. x gł.): 35 x 28 x10,8 cm OCENA TESTOWA: 5,3
Dla kogo przewidziany jest dron	Poprzednik Mini 3 Pro. Dla początkujących i lotników okazjonalnych, którzy chcą latać bezproblemowo i nie lubią dużego bagażu	Przystępny dron dla filmowców amatorów, którzy cenią długi czas lotu i świetną jakość wideo przy wciąż kompaktowych wymiarach	Dla ambitniejszych fotografów, którzy potrzebują najlepszej jakości foto i wideo i są w stanie zaakceptować większą wagę i wyższe ceny
Waga (waga startowa z akumulatorem)	249 g	595 g	895 g
Matryca kamery: rozmiar (w calach) / efektywna liczba pikseli	6,2 x 4,6 mm (1 / 2,3") / 12 megapikseli	13,2 x 8,8 mm (1") / 20 megapikseli	17 x 13 mm (4/3") / 20 megapikseli
Rozdzielczości wideo (maks. szybkość transmisji)	4K (30 fps) / 2,7K (60 fps) / Full HD (60 fps)	5,4K (30 fps) / 4K (60 fps) / Full HD (120 fps)	5,1K (50 fps) / 4K (60 fps, 120 fps zwolnione tempo)
Szybkość transmisji wideo	100 megabitów na sekundę	150 megabitów na sekundę	200 megabitów na sekundę
Rozdzielczość foto	12 megapikseli	20 megapikseli	20 megapikseli
Maksymalny dystans lotu	12 km	18,5 km	30 km
Czujniki antykolizyjne	tylko do dołu	tak (przód, tył, góra, dół)	tak (przód, tył, góra, dół, boki)
Czas pracy: deklaracja producenta / wynik testu	31 minut / 29 minut	31 minut / 29 minut	46 minut / 41 minut
Szybkość	58 km/h	68 km/h	75 km/h
Cechy szczególne	Licencja niewymagana	brak	kamera Hasselblad, dodatkowa kamera z teleobiektywem, sterowana kontrolerem wyświetlacza
Przewidywana klasa CE / podkategoria	C0 / A1	C1 / A1	C1 / A1


Zielone światło, zgoda na start! Czujniki kolizji ostrzegają przed przeszkodami, a pilot może bez reszty skoncentrować się na filmowaniu


Również ze sporej wysokości nagrania 4K z DJI Mini 3 Pro prezentują mocne kolory i wiele detali


Aplikacja DJI jako centrum sterowania: po zaznaczeniu Mini umiejętnie oblatuje i filmuje wybrany obiekt

KLASA CE: O CO CHODZI?

Drony od roku 2024 wymagają klasyfikacji CE, tego chce Unia Europejska. Aktualnie DJI i inni producenci wypuszczają na rynek swoje modele bez certyfikacji. Pominąwszy klasę C0, po dniu zero brak klasyfikacji drona przez producenta może oznaczać problemy dla nabywców. Wtedy obowiązuje co następuje:

- **Klasa C0:** drony do 250 gramów jak DJI Mini prawdopodobnie automatycznie wylądują w tej kategorii. Pilot nie musi posiadać świadectwa kwalifikacji. Jeśli dron ma kamerę, to trzeba go zarejestrować w Urzędzie Lotnictwa Cywilnego i nie wolno nim latać nad zgromadzeniami ludzkimi (podkategoria A1).
- **Klasa C1:** dla dronów do 900 gramów. Bez świadectwa kwalifikacji nie ma zgody na start. Jeśli na przykład DJI Air 2S albo Mavic 3 zostały kupione przed rokiem 2024, to kupujący musi uzyskać od producenta certyfikację, inaczej automatycznie dron trafi do klasy C3, a to oznacza, że musi latać przynajmniej 150 metrów od zabudowań mieszkalnych i związanych z działalnością gospodarczą oraz od obszarów rekreacyjnych. Bez stempla CE drony zostaną praktycznie wyeliminowane z miast.


Klasa C2: duże drony do 4 kilogramów jak DJI Inspire 2 wkrótce będą musiały zachowywać 30-metrowy dystans od ludzi

Komputer Świat 9/2022 REKOMENDACJA

DJI MINI 3 Pro

Cena: 5099 zł
Warianty: dron z kontrolerem bez wyświetlacza: 4099 zł, Fly More Combo Kit (m.in. 2 akumulatory): 899 zł dodatkowo

Wymiary (szer. x wys. x gł.): 26 x 36 x 6,5 cm
Waga: 249 g (z akumulatorem)
Akcesoria: kontroler z wyświetlaczem, akumulator, różne kable, ochrona gimbala, zapasowe wirniki

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak łatwe jest użytkowanie?	**12 %**	**Proste, kontroler z wyświetlaczem**	**5,2**
Pilotaż: aplikacja, kontroler		proste: uporządkowane, precyzyjne sterowanie	5,0
Uruchomienie / transport / kalibracja		wszystko bardzo proste, system działa od razu	6,0
Jak dobre jest latanie?	**34 %**	**Szybki i wytrwały**	**5,2**
Właściwości lotne / manewry zautomatyzowane		dobre / dużo (start, powrót, lądowanie)	5,0
Funkcje bezpieczeństwa		dużo (m.in. ograniczenie wysokości lotu)	5,2
Maksymalna szybkość w locie / czas lotu		wysoka, 58 km/h / bardzo długo, 31 minut	5,6
Jak dobre są zdjęcia i wideo?	**33 %**	**Dobre, dużo funkcji nagrywania**	**4,9**
Ustawienia foto i wideo w locie		obszerne (automatyczne, ręczne)	4,9
Zautomatyzowane manewry z kamerą		dużo, m.in. śledzenie, AirSelfie, okrążanie	4,2
Kamera: maksymalna rozdzielczość (fps) / rozdzielczość przy maksymalnym klatkażu (fps) / rozdzielczość foto / zoom		3840 x 2160 pikseli (60 fps) / 1920 x 1080 pikseli (120 fps) / 48 / 4-krotne	5,0
Test wizualny jakości wideo: ostrość / kolory / zacięcia		prawie bez szumów / żywe / mało	4,9
Test wizualny jakości zdjęć: ostrość / kolory / dynamika		intensywne kolory / żywe / obszerna	4,8
Jakie jest wyposażenie techniczne?	**12,5 %**	**GPS, ochrona przeciwkolizyjna**	**4,2**
Akcesoria w komplecie / czujniki		mało / ochrona przed kolizją, 3 kierunki	3,5
Wyświetlane parametry lotu		bardzo dużo (m.in. Pozostały czas nagrania)	6,0
Gimbal: liczba osi / z tego sterowalnych		3 / tak	5,1
Jak dobrze zrobiony jest dron?	**8,5 %**	**Dobry i porządnie wykonany**	**5,2**
Jakość wykonania drona		wysoki, stabilne mechanizmy składane	5,0
Jakość wykonania kontrolera / wyświetlacz (rozmiar)		dobry, dżojstik precyzyjny / tak (5,5 cala)	5,3
Punkty dodatnie i ujemne		kamera wychylana do formatu pionowego	+0,1
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,0**	

BEZ BŁYSKU, ALE DOBRZE

*Obok króla Androida, oficjalnie ukoronowanego przez Komputer Świat w numerze 8/2022, **OPPO** sprzedaje także model klasy wyższej **Find X5** bez członu Pro w nazwie i bez błyszczącej obudowy. Czy drugi Find X5 również zrobi dobre wrażenie w teście?*

Nie, nie ma się co oszukiwać: wizualnie Find X5 znacznie odstaje od droższego o mniej więcej 2000 zł modelu Pro. O ile Pro przyciąga spojrzenia dużym wyświetlaczem oraz jedyną w swoim rodzaju ceramiczną obudową, to OPPO w normalnej wielkości X5 stawia na tradycyjne w klasie wyższej szkło w skromnym, matowym wydaniu. To pasuje do ogólnej charakterystyki smartfona: to nie jest supermaszyna do zadawania szyku, tylko solidny towarzysz codziennych zadań. Ale to przecież nic złego.

Tak szybki jak w 2021

Pierwszą różnicą w stosunku do wersji Pro jest szybkość pracy. OPPO zastosował w X5 najszybszy dostępny dla sprzętu androidowego w roku 2021 procesor, Snapdragona 888. Ten swoje zadania wykonuje porządnie, ale do następcy, Snapdragona 8 Gen 1 z rocznika 2022, sporo mu brakuje, a właśnie ten procesor odpowiada za szybkość obliczeń w modelu Pro. W codziennym użytkowaniu to w niczym nie przeszkadza, po prostu aplikacje uruchamiają się o mgnienie oka wolniej.

Akumulator: czas pracy i ładowanie

Następnym etapem testu jest badanie zasilania. W laboratoryjnym teście akumulatora ramię robota godzina po godzinie wykonuje na ekranie smartfona tę samą sekwencję zadań. Wynik: X5 wytrzymał tę torturę przez osiem godzin, to dobra wartość, ale niższa o półtorej godziny niż w modelu Pro. Wynika to prawdopodobnie między innymi z faktu, że 120-hercowy wyświetlacz nie potrafi dynamicznie zarządzać swoją częstotliwością odświeżania. Natomiast jeśli chodzi o ładowanie, to tempo jest prawie równie oszałamiające jak w modelu Pro – tankowanie prądu do pełna trwa zaledwie około trzech kwadransów – rewelacja! Kolejna dobra wiadomość: również X5 potrafi indukcyjnie ładować inne urządzenia (na przykład słuchawki Bluetooth albo iPhone'a) przez tylny panel.

OLED: znajdź różnice

Wyświetlacz X5 z rozmiarem 6,55 zamiast 6,7 cala jest trochę mniejszy niż w Pro, ale oba dzięki technologii OLED zapewniają mocne kontrasty i świetne kolory. Modele natomiast zdecydowanie różnią się jasnością: w treściach HDR X5 jest jeszcze jasny (766 kandeli na metr kwadratowy), ale w normalnym trybie SDR osiąga tylko połowę jasności Pro (502 vs. 1068 cd/m²). Ta różnica jest bardzo odczuwalna zwłaszcza dla użytkowników, którzy przy dobrej pogodzie chętnie przebywają na dworze.



WYŚWIETLACZ 6,55 CALA Z TECHNIKĄ OLED I 120 HZ



Spojrzenie na dół obudowy Find X5: po lewej stronie znajdują się głośniki, potem gniazdo USB-C i gniazdo Dual SIM. Brak minijacka



Po lewej stronie Find X5 z matowym tylnym panelem ze szkła, po prawej X5 Pro z połyskliwą ceramiczną obudową

Fot. AureliasDreams/iStockphoto.com

TEST PRAKTYCZNY: PORÓWNANIE FOTO Z CZTERECH OGNISKOWYCH

ULTRASZEROKI KĄT



Ultraszeroki kąt (50 megapikseli) robi bardzo szczegółowe zdjęcia. Dobrze zarysowana jest też struktura obłoków

STANDARDOWY KĄT



Aparat główny (50 megapikseli) robi znakomite zdjęcia. Niestety, rząd drzew po prawej stronie nieco opada

20X ZOOM



Przy dwudziestokrotnym powiększeniu obraz robi się nieco rozmyty, ale wciąż nie jest zły

MAKRO



Przy fotografowaniu z dystansu kilku centymetrów aparat przełącza się do trybu makro. Ostrzenie jest niełatwe

TRZY APARATY, CZTERY OGNISKOWE

APARATY

Ultraszeroki kąt (50 Mpix, matryca Sony IMX 766, pole widzenia 120 stopni, f2/2) 1
Aparat główny (50 Mpix, Sony IMX 766, optyczna stabilizacja obrazu, f/1.7) 2
Obiektyw tele (zoom optyczny 2x, 13 Mpix, f/2.4) 3
Aparat przedni (32 Mpix) 4

Co z aparatami?

W klasie wyższej dobre aparaty są programem obowiązkowym. Find X5 stawia na takie samo wyposażenie optyczne jak Pro: zarówno w aparacie głównym, jak i w ultraszerokokątnym znajdują się mocne, 50-megapikselowe matryce, smartfony dodatkowo mają jeszcze mały teleobiektyw (13 megapikseli, dwukrotne powiększenie optyczne). Stabilne wideo i zdjęcia nocne bez poruszeń zapewnia optyczna stabilizacja obrazu, za którą odpowiada specjalny koprocesor do edycji obrazu MariSilicon X. Test laboratoryjny pokazał: pomimo niewielkich różnic szczegółowych Find X5 tak samo jak Pro dobrze sobie radzi w większości scenariuszy fotograficznych. Na tle konkurentów smartfon wyróżnia się wysokiej jakości obiektywem ultraszerokokątnym, który z bezpośredniej bliskości robi dobre zdjęcia makro. Trochę słabiej niż Pro wypadły w teście zdjęcia w trudnych warunkach oświetleniowych, być może ze względu na zastosowaną w droższym smartfonie bardziej zaawansowaną stabilizację optyczną. Wydajność zoomu pomimo zaledwie podwojonej ogniskowej jest porządna – najwyraźniej OPPO wykorzystuje tu potencjał matrycy o wysokiej rozdzielczości.

PODSUMOWANIE

Find X5 jest dobrym smartfonem, ale nie radzi sobie z trudnym szpagatem pomiędzy ceną i wydajnością: z jednej strony brak mu efektu wow, jaki wywołuje X5 Pro, z drugiej smartfon jest drogi. Samsung Galaxy S21 FE (ocena 5,4) ma na przykład ten sam CPU, jaśniejszy wyświetlacz, jest wodoszczelny i kosztuje o 1000 zł mniej.

Komputer Świat 9/2022 REKOMENDACJA

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		OPPO Find X5 5G (256 GB) Cena: ok. 4000 zł Tańszy wariant: brak		DLA PORÓWNANIA OPPO Find X5 Pro 5G (256 GB) Cena: 5999 zł Tańszy wariant: brak	
		Wyświetlacz: 6,55 cala (2400 x 1080 pikseli) **Procesor:** Snapdragon 888 **Wymiary:** 160,3 x 73,6 x 9,5 mm		**Wyświetlacz:** 6,7 cala (3216 x 1440 pikseli) **Procesor:** Snapdragon 8 Gen 1 **Wymiary:** 163,7 x 73,9 x 11,2 mm	
Jak dobra jest szybkość obsługi i pracy?	**12,5 %**	**To nie jest rakieta, ale jest szybki**	**4,8**	**Błyskawiczny, również w obsłudze**	**5,6**
Szybkość pracy[1] (m.in. test Geekbench Multicore)		wysoka: 50,1% (3212 punktów)	5,3	bardzo wysoka: 61,1 % (3415 punktów)	5,6
Szybkość obsługi[1] (m.in. latencja ekranu dotykowego)		trochę niska: 34,6% (71 ms)	4,5	bardzo wysoka: 61,6 % (75 ms)	5,7
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5 %**	**Czas pracy OK, ładowanie bardzo szybkie**	**5,5**	**Dobry czas pracy, ładowanie obłędnie szybkie**	**5,8**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz ciągłego użytkowania (godz.:min) / pojemność		7:56 / 5000 mAh	5,3	9:26 / 5000 mAh	5,6
Ładowanie przewodowe: czas (godz.:min) / stan po 15; 30 minutach ładowania / uśredniony czas pracy na minutę ładowania / maksymalna moc ładowania		0:46 / 39 %; 80 % / już od minuty 100 % / 10 minut / 74 W	5,7	0:41 / 50 %; 91 % / od 41 minuty 100 % / 14 minut / 74 W	6,0
Ładowanie indukcyjne (maksymalna moc / możliwość ładowania innych urządzeń)		tak (30 W / tak)	6,0	tak (50 W / tak)	6,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5 %**	**Prawie zawsze dobre zdjęcia**	**5,0**	**Dobre zdjęcia, również nocą**	**5,3**
Aparat główny: jakość zdjęć przy świetle dziennym / przy słabym świetle / zoom 4x (ocena) / ogólne wrażenie z oglądania zdjęć przy świetle dziennym / przy słabym świetle		5,6 / 4,1 / 4,8 / ostry obraz, przekłamane kolory / lekko zaszumione, artefakty	5,1	5,4 / 5,5 / 4,1 / ostry obraz, kolory lekko przekłamane / jasny obraz, szczegółowe	5,4
Jakość wideo: maksymalna rozdzielczość / wrażenie ogólne		4K (30 fps) / dobra stabilizacja	5,4	4K (60 fps) / dobra stabilizacja	5,5
Aparat do selfie (ocena): jakość zdjęć za dnia / przy słabym świetle / ogólne wrażenie ze zdjęć za dnia / ogólne wrażenie ze zdjęć przy słabym świetle		5,5 / 3,4 / szczegółowe, problemy z ekspozycją / mało detali, kolory niezbyt czyste	4,0	5,0 / 4,4 / szczegółowe, problemy z ekspozycją / mało detali, kolory niezbyt czyste	4,5
Jak dobry jest ekran?	**17,5 %**	**Świetny, ale tylko w treściach HDR**	**5,5**	**Bardzo jasny, świetne kolory**	**5,8**
Maksymalna jasność w kandelach na metr kwadratowy		jasny (HDR 766 cd/m², SDR 502 cd/m²)	4,7	bardzo jasny (HDR i SDR 1068 cd/m²)	5,8
Kontrast / wierność kolorystyczna / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		> 10 000:1 / 97,7 % / 100 % / 97,6 %	5,9	> 10 000:1 / 97,9 % / 100 % / 96,8 %	5,9
Ostrość: gęstość pikseli w pikselach na cal		wysoka (400 ppi)	5,5	bardzo wysoka (546 ppi)	6,0
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20 %**	**Nie jest wodoszczelny**	**4,7**	**Ceramika odporna na zarysowania, wodoszczelny**	**5,6**
Pamięć wewnętrzna / rozszerzalna		256 GB / nie	5,1	256 GB / nie	5,1
Odporność na zarysowania: wyświetlacz / obudowa / najmiększe miejsce (twardość w skali Mohsa)		bardzo wysoka (7) / trochę niska (5) / za niska (1, na ramce)	4,2	bardzo wysoka (7) / bardzo wysoka (7) / niska (3, na ramce)	5,2
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)		nie jest wodoszczelny	1,0	zaliczone (IP68)	6,0
Najszybszy standard GSM		5G	6,0	5G	6,0
Standard Wi-Fi		Wi-Fi 6 do 2401 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	6,0	Wi-Fi 6 do 2401 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	6,0
Przyjazność dla środowiska[2]: obciążenie emisją CO_2 podczas użytkowania / komponenty, które można wymienić samemu / okres aktualizacji systemu operacyjnego		trochę wysokie (1052 mg) / brak / gwarantowane przez 3 lata		trochę wysokie (927 mg) / brak / gwarantowane przez 3 lata	
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,1**		**celująca 5,6**	

[1] Wartość w procentach podaje szybkość w odniesieniu do najszybszego przetestowanego smartfona.
[2] Wartości graniczne do oceny przyjazności dla środowiska: emisja CO_2 poniżej 900 mg na godzinę pracy/możliwość wymiany przynajmniej jednego komponentu/przynajmniej trzy lata aktualizacji systemu operacyjnego



KOLOROWO I NIEDROGO

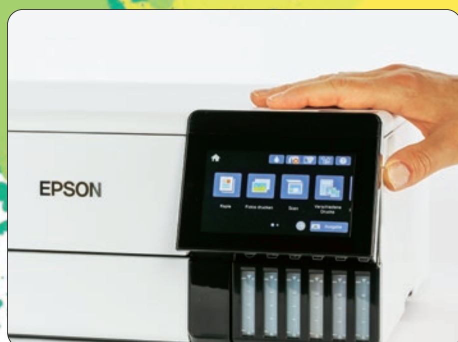
Dużo wydruków za niewielką cenę – czy z drukarką atramentową ***Epson EcoTank ET-8500*** *rachunek kosztów się zgadza?*

Dużo urządzeń wielofunkcyjnych charakteryzuje się niskimi kosztami zakupu, ale w dłuższej perspektywie koszty ich eksploatacji są wysokie, bo oryginalne naboje producenta drukarki potrafią być bardzo drogie. Drukarki atramentowe z systemowymi pojemnikami na atrament mają zredukować koszty wydruku, bo pigment można bardzo łatwo uzupełniać z butelki. I taką drukarką jest właśnie EcoTank ET-8500. Ale to niejedyna jej zaleta: zamiast jak w większości drukarek tylko czterech Epson do mieszania kolorów wykorzystuje pigment w sześciu barwach. Komputer Świat zdradzi, jakie zalety ma takie rozwiązanie.

Najpierw drogo, potem tanio

ET-8500 z ceną 3000 złotych kosztuje w przybliżeniu dwukrotność ceny porównywalnego urządzenia wielofunkcyjnego na wymienne naboje atramentowe. Jeśli faktycznie drukujemy dużo, to dodatkowe koszty szybko nam się zwrócą, ponieważ jedno tankowanie atramentu starcza na ekstremalnie dużo wydruków: około 22 000 stron tekstu, ponad 9000 stron z kolorową grafiką albo ponad 1600 zdjęć w standardowym formacie 10 x 15 centymetrów. Drukując tradycyjną drukarką, koszty takich ilości wydruków liczone będą w setkach złotych, natomiast w EcoTank ET-8500 jedno tankowanie atramentu kosztuje tylko 385 złotych (65 złotych za butelkę atramentu o pojemności 70 mililitrów). Najdroższym czynnikiem w EcoTank ET-8500 jest papier.

W porównaniu z tańszymi modelami EcoTank ET-8500 ma wyraźnie masywniejszą budowę i jest lepiej wyposażony, co przekłada się na wagę: urządzenie waży aż 8,4 kg, czyli dwukrotnie więcej, niż wynosi średnia dla modeli


Ekran dotykowy EcoTank ET-8500 jest wyjątkowo duży, co ułatwia obsługę


Drukowanie zdjęć bez komputera? Można to zrobić z karty SD albo przez przednie gniazdo USB



Oba dodatkowe atramenty, czarny do zdjęć (PB) i szary (GY), ulepszają jakość zdjęć

budżetowych. Papier znajduje się w podajniku mieszczącym do 100 arkuszy, które są dobrze chronione przed kurzem i zagięciami. Kolejne 50 arkuszy – w podajniku tylnym, a na papier fotograficzny 10 x 15 cm jest jeszcze jeden podajnik. Chcąc drukować dłuższe teksty, możemy skorzystać z opcji wydruku dwustronnego (duplex) i obniżyć koszty papieru o połowę. Ekran dotykowy o przekątnej 10,9 centymetra zdecydowanie ułatwia obsługę, bo wszystkie menu i ustawienia są na nim dobrze czytelne. Jak każde urządzenie wielofunkcyjne również Epson przy pracy jest dość hałaśliwy, choć z głośnością 12,5 sona nie odbiega od średniej. Za to skanowanie jest ciche i odbywa się z głośnością 3,1 sona. Jeśli chcemy ustawić drukarkę w pewnym oddaleniu od miejsca pracy, to żaden problem, dzięki wbudowanej funkcji Wi-Fi dystans może wynosić nawet kilka metrów.



„EcoTank ET-8500 jest modelem naprawdę drogim, ale za to dobrze wyposażonym, a drukowanie zdjęć w najwyższej jakości nie kosztuje majątku"

Rafał Rudnicki
Redaktor

EcoTank ET-8500 drukuje maksymalnie na arkuszach DIN A4. Chcąc drukować na większym papierze, za dopłatę 1000 złotych możemy wybrać ET-8550, którego maksymalny format to DIN A3+ (maksymalny rozmiar 32,9 x 48,3 cm).

Wysoka jakość, wysoka szybkość

W pomiarach jakości Epson EcoTank ET-8500 wypadł absolutnie przekonująco, dwa dodatkowe atramenty zapewniają wyjątkowo precyzyjne odzwierciedlanie niuansów jasności i wysoki kontrast wydrukowanych zdjęć.
Wbudowany skaner charakteryzuje się wysoką rozdzielczością: 813 ppi (pikseli na cal) pozwala skanować w dobrej jakości nawet małe grafiki i dokumenty, ale do skanowania slajdów albo negatywów brak jest niezbędnej przystawki.
Nikt nie lubi długo czekać na wydruki, ale też nikt nie musi: z EcoTank ET-8500 wydruk jednej strony tekstu trwał w teście 5 sekund, a sześciu stron 23 sekundy. Strona z barwną grafiką lądowała na tacce po 40 sekundach, a zdjęcie 10 x 15 cm było gotowe po minucie i 18 sekundach.

Ile można oszczędzić?

O tym, jak niskie są koszty drukowania, świadczy porównanie z Expression XP-6100, najlepszym w rankingu Komputer Świata modelem na naboje firmy Epson. Przy zastosowaniach biurowych kluczowe są koszty atramentu na stronę tekstu. Wydruk jednej strony w EcoTank ET-8500 kosztuje 0,6 grosza, a na XP-6100 aż 9 groszy, co jak na drukarkę nabojową wstydu nie przynosi, ale w porównaniu z ET-8500 jest 15 razy droższe.
Również przy wydruku barwnym różnice są drastyczne: ET-8500 drukuje jedną stronę z kolorową grafiką za 4,3 grosza, ta sama strona na XP-6100 kosztuje 74 grosze, więc jest 17 razy droższa. Zdjęcie w formacie 10 x 15 centymetrów na drukarce atramentowej kosztuje 25 groszy, a na modelu na naboje ta sama przyjemność to wydatek ponad dziesięciokrotnie większy, bo koszt to aż 2,6 złotego.
Poza tym EcoTank ET-8500 potrzebuje bardzo niewiele energii: w trybie stand-by wystarcza mu 0,9 wata, co w scenariuszu użytkowania Komputer Świata przekłada się na roczny koszt energii w wysokości kilkunastu złotych – większość konkurentów wypada pod tym względem znacznie gorzej.

PODSUMOWANIE

Za zakup Epson EcoTank ET-8500 trzeba zapłacić bardzo dużo, ale za to otrzymujemy bardzo solidną, szybką i porządnie wyposażoną drukarkę, co wśród modeli atramentowych wcale nie jest takie oczywiste. ET-8500 ma swoją supermoc: wydruk zdjęć sześcioma atramentami – w bardzo wysokiej jakości i niedrogo.

Komputer Świat 9/2022 REKOMENDACJA

EPSON
EcoTank ET-8500
Cena: ok. 3000 zł
Tańszy wariant: brak



SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Rozdzielczość drukarki: 5740 x 1440 dpi
Rozdzielczość skanera: 1200 x 4800 dpi
Atrament (kolorowy / czarno-biały): 65 / 320 zł
Wymiary: 40,3 x 36,9 x 16,2 cm

Jak wysoka jest jakość?	**25 %**	**Drukuje i skanuje dobrze**	**5,3**
Jakość wydruku fotograficznego: wierność kolorystyczna / odcienie szarości / kontrast		wysoka (61,19 % / 95,60 % / 0,91)	5,4
Jakość wydruku grafiki: wierność kolorystyczna / odcienie szarości / kontrast		wysoka (51,97 %) / 97,41 % / 0,62)	5,1
Jakość skanowania: wierność kolorystyczna / wierność odcieni szarości / rozdzielczość		bardzo wysoka (93,8 % / 97,9 % / 813 ppi)	5,6
Ile kosztuje drukowanie?	**30 %**	**Ekstremalnie niskie koszty**	**6,0**
Wydruk tekstu DIN A4 (koszty atramentu na stronę) / liczba stron		bardzo tanio (0,6 grosza) / 22 018 stron	6,0
Wydruk zdjęć 10 x 15 cm (koszty atramentu na zdjęcie) / liczba zdjęć		bardzo tanio (25 groszy) / 1604 zdjęcia	6,0
Jak szybkie jest urządzenie?	**15 %**	**Drukuje naprawdę szybko**	**5,5**
Wydruk zdjęć kolorowych 18 x 24 cm / 10 x 15 cm (min:sek.)		szybko (2:50 / 1:18)	5,3
Wydruk tekstu: 1 strona / 6 stron / stand-by (min.:sek.)		szybko (0:05 / 0:23 / 0:29)	6,0
Jak łatwa jest obsługa?	**15 %**	**Łatwa dzięki ogromnemu wyświetlaczowi**	**5,7**
Obsługa (osobiste zdanie testujących)		obsługa na wyświetlaczu łatwa, dobra ochrona papieru (kaseta)	5,5
Wyświetlacz z panelem obsługi: opcje wyświetlania (przekątna)		podgląd i menu (10,9 cm)	6,0
Łączność		USB, LAN, WLAN	6,0
Jak dobre jest wyposażenie?	**15 %**	**Dobra ochrona papieru przed kurzem**	**4,4**
Zapas papieru: drukarka / tacka na wydruki / maks. gramatura papieru		150 arkuszy / 100 arkuszy / 300 g/m²	4,9
Skaner: rozpoznawanie tekstu / podgląd / podajnik / skaner slajdów		nie / tak / nie / nie	2,7
Przyjazność dla środowiska*		tak / tak / tak	
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,4**	

*Przyjazność dla środowiska: drukowanie ponad 10 000 stron na jednym wkładzie atramentowym / dolewanie atramentu do zbiornika o pojemności przynajmniej 50 ml / ocena za zużycie energii – bardzo dobra

Fot. Vatrushka67/iStockphoto.com

SONOS RAY

OSZCZĘDZ BRZMI DOBRZE

***Sonos** oferuje teraz nowy soundbar o nazwie **Ray** za 1399 złotych. Czy za niską cenę można mieć mocne brzmienie?*

Sonos obok szeregu głośników streamingowych oferuje już dwa soundbary, których ceny zaczynają się od 2199 złotych, więc ta opcja doposażenia niedrogiego telewizora jest dość kosztowna. Teraz nowy Sonos Ray ma sprawić, że telewizor zabrzmi dobrze już za 1399 złotych, a dodatkowo w salonie wybrzmi muzyka.

Akustyczne triki

Jeśli chcemy wiedzieć, na czym producent oszczędzał, musimy poddać soundbar dość dokładnym oględzinom. Wzornictwo jest typowe dla Sonosa, soundbar ma płaską maskownicę przednią, która jest tańsza niż u kunsztownie uformowanego droższego rodzeństwa. Z wysokością 7,2 centymetra soundbar można łatwo umieścić przed wieloma telewizorami, a dzięki szerokości 56 centymetrów pasuje nawet do kompaktowych telewizorów 32-calowych. Górne elementy obsługi są ograniczone do minimum: dotykowe przyciski pauzy i głośności oraz kolorowa dioda LED jako wskaźnik statusu muszą wystarczyć.

Życie wewnętrzne jest natomiast niewiele mniej skomplikowane niż w kolejnym modelu Beam – ten ma pięć głośników, a Ray tylko cztery. Przed obydwoma głośnikami wysokotonowymi znalazły się specjalne dwuczęściowe nakładki, które kierują dźwięk do przodu oraz na boki. Dwa głośniki niskotonowe otrzymują natomiast wsparcie ze strony dwóch kunsztownie wygiętych rur bass reflex. Dzięki tym trikom Sonos, minimalizując nakłady, stara się wycisnąć ze sprzętu maksimum brzmienia.

Firma zrezygnowała z HDMI, jedyną możliwością podłączenia jest optyczne wejście cyfrowe. To wcale nie jest zły pomysł – odpowiednie wyjście ma prawie każdy telewizor zbudowany w ciągu ostatnich 15 lat. Wada: przy tym połączeniu głośnością nie można sterować za pomocą pilota telewizora. Sonos wpadł na ciekawy pomysł rozwiązania tego problemu: przy uruchamianiu Ray uczy się sygnału głośności pilota telewizora, więc podczas oglądania nie trzeba korzystać z dwóch pilotów. Aby rozwiązanie działało bezproblemowo, głośniki wbudowane do telewizora muszą dawać się wyłączyć – zdecydowana większość modeli telewizorów pozwala to ustawić w menu.



Bez aplikacji ani rusz

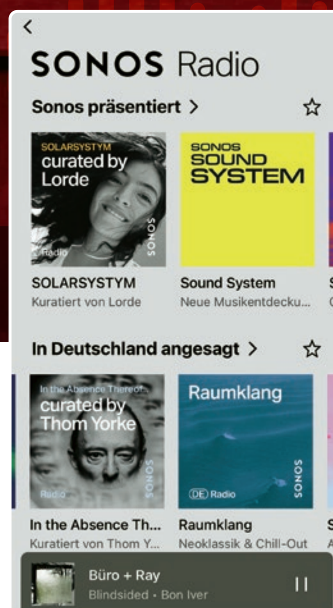
Uruchomienie za pomocą aplikacji Sonos jest proste i szybkie, wtedy też soundbar łączy się z domową siecią Wi-Fi, więc tak samo jak inne modele firmy również Ray może być głośnikiem streamingowym. Możemy wybierać pomiędzy własną muzyką ze smartfona albo kolekcją muzyki na komputerze lub dysku sieciowym. Poza tym z aplikacją Sonos możemy połą-

ANIE

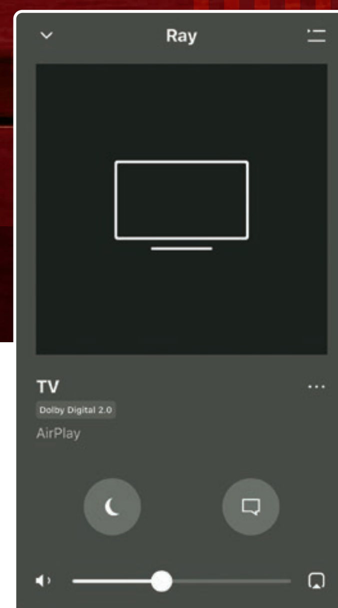
czyć wszystkie serwisy streamingowe, jakie tylko możemy sobie wyobrazić. Jest też radio internetowe, własna oferta Sonosa z dobrze zestawionymi playlistami, wyboru dopełniają informacje i podcasty. W aplikacji Ray można połączyć z innymi głośnikami Sonos tak, aby na przykład w kuchni grała ta sama muzyka co w salonie. Możliwe jest nawet prawdziwe brzmienie przestrzenne, ale aby je uzyskać, trzeba wykorzystać dwa dodatkowe głośniki Sonos ulokowane za widzami. Korzystniejsze cenowo alternatywy oferuje Ikea, głośniki Symfonisk są kompatybilne z systemem Sonos.
Z braku pilota wszystkie ustawienia dźwięku muszą odbywać się w aplikacji, z tego powodu dobrze się stało, że tych ustawień nie ma zbyt wiele. Tryb nocny obcina nagłe piki akustyczne, ulepszanie mowy robi dokładnie to, co powinno, ale sprawia też, że dźwięk jest nieco metaliczny.
Po zainstalowaniu aplikacji Sonos na iPhonie albo iPadzie mamy do dyspozycji pomiar dźwięku Trueplay, który polega na sprawdzeniu, czy basy, tony wysokie i średnie częstotliwości są w stosunku do siebie we właściwych proporcjach, a więc czy brzmienie jest naturalne i wyważone. Jeśli basy dudnią albo tony górne z powodu grubych dywanów i mnogości obić tapicerskich w pomieszczeniu brzmią zbyt głucho, to aplikacja to kompensuje.
W teście Sonosa Ray niewielkie niedoskonałości brzmienia udało się dobrze opanować przez przesunięcie suwaka tonów wysokich do poziomu -1. W zależności od dystansu od słuchającego i lokalizacji soundbara warto poeksperymentować z ustawieniami. Sonos Ray wynagradza to bardzo harmonijnym i przyjemnym brzmieniem i nie pozwala sobie na przeszkadzające przebarwienia. Basy nie sięgają głęboko, ale mają porządną objętość. Efekt stereo wykracza poza szerokość telewizora i dobrze pasuje do krótszych dystansów i mniejszych pomieszczeń.

PODSUMOWANIE

Wśród soundbarów za mniej niż 1400 złotych Sonos Ray zdecydowanie jest jednym z lepszych, brzmienie jest harmonijne i przyjemne, a odtwarzanie mowy wyraźne. To nie do końca wystarcza na ocenę testową bardzo dobrą, bo łącza są ograniczone do minimum. W kwestii obsługi Sonos postawił wszystko na aplikację. Po instalacji szybko docenimy jej bezproblemową obsługę. Oferta serwisów streamingowych jest bezkonkurencyjna.



Muzykę można wybrać w aplikacji Sonos, na przykład w bezpłatnej aplikacji Sonos Radio z dobrymi playlistami



Tryb nocny i wzmocnienie mowy w trybie TV również można włączyć tylko w aplikacji

Sonos Ray
Cena: 1399 zł
Kolory: czarny, biały

Wymiary: urządzenie / subwoofer (szer. x wys. x gł.): 56 x 7,2 x 9,5 cm / brak

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jaka jest jakość brzmienia?	**65%**	**Wyważone, brak dźwięku przestrzennego**	**4,5**
Test akustyczny: jakość brzmienia przy odtwarzaniu filmów i muzyki		bardzo wyważone, nie głębokie, ale przyjemne basy	4,6
Maksymalna głośność		wysoka (87 dB)	4,7
Zastosowana technologia dźwięku przestrzennego		wirtualny, możliwość sparowania głośników surround	3,0
Liczba ustawianych efektów dźwięku przestrzennego		brak	1,0
Jakie są możliwe źródła muzyki?	**15%**	**Bez Bluetooth, poza tym doskonale**	**3,5**
Radio: UKF (z RDS) / DAM+ / Radio internetowe		nie / nie / tak	5,0
Dodatkowe źródła muzyki		AirPlay, Spotify Connect, DLNA	3,2
Jakie są łącza?	**10%**	**Tylko najpotrzebniejsze**	**2,4**
Łącza dla telewizora		optyczne wyjście audio	3,0
Dodatkowe wejścia i wyjścia		brak dodatkowych łączy	1,0
Jak łatwa jest obsługa?	**10%**	**Wymagana aplikacja, potem łatwa**	**3,9**
Wydrukowana instrukcja obsługi		instrukcja skrócona, dobra pomoc w aplikacji	5,0
Pilot: podpisy / obsługa		brak (sterowanie aplikacją i pilotem TV)	3,0
Wyświetlacz: czytelność / informacje		brak (tylko dioda LED statusu)	2,0
Ustawiana latencja dźwięku		tak	6,0
JAKOŚĆ			**dobra 4,4**

TELEWIZOR XIAOMI Z FIRE OS

XIAOMI Z ALEXĄ NA POKŁA

*Nowy telewizor Xiaomi kosztuje 2300 zł i jest uzbrojony w technikę **Amazon Fire TV**. Czy to dobra oferta?*

Telewizja dla większości widzów oznacza aktualnie streaming. Owszem, wydarzenia sportowe, wiadomości oraz talk-show oglądamy jeszcze jako tradycyjne programy telewizyjne, ale filmy i seriale coraz częściej strumieniujemy z internetu. Jak dobrze to działa? To w dużym stopniu zależy od systemu operacyjnego smart TV – to on decyduje, którzy operatorzy streamingowi są reprezentowani na danym urządzeniu. Liderzy streamingu, czyli Netflix i Amazon Prime Video, są praktycznie wszechobecni, ale zwłaszcza tańsze telewizory mniej prominentnych producentów często wykazują w tym zakresie poważne luki.

Lepiej robią to nowe modele Fire TV firmy Xiaomi. Na platformie obecne są także Apple TV oraz Disney+ – jest bardzo dobrze, również najlepsze i najdroższe systemy smart TV nie potrafią więcej. Drugim istotnym kryterium oceny jest szybkość pracy, w końcu nabywca chce oglądać na swoim nowym telewizorze filmy i seriale, a nie ikony informujące o ładowaniu treści. Również pod tym względem Xiaomi TV F2 zaskakuje wystarczająco szybką reakcją i płynnością działania.

Oprócz tego menu i wybór programu mają być łatwe do opanowania. Jeśli znamy Amazon Fire TV, to w systemie Xiaomi odnajdziemy się od razu, ale również debiutanci szybko nauczą się obsługi telewizora. Ekran startowy pokazuje zainstalowane aplikacje i ostatnio oglądane stacje telewizyjne, a nawigacja pomiędzy tymi obszarami w teście przebiegała bez zakłóceń.

Alexa reaguje na przycisk

Prosta obsługa telewizora jest w dużej mierze zasługą pilota Xiaomi TV F2. Ten jest poręczny i kompaktowy, ale pomimo to zmieścił wszystkie najważniejsze klawisze – włącznie z klawiaturą numeryczną i ważnymi z punktu widzenia usług dodatkowych klawiszami kolorowymi. W pilocie jest jeszcze oprócz tego mikrofon do łączności z Alexą. Ta nasłuchuje tylko przy wciśniętym klawiszu mikrofonu, telewizor nie ma żadnych permanentnie nasłuchujących mikrofonów do obsługi bez użycia rąk. Jeśli nie mamy żadnego planu, możemy poprosić Alexę, aby pokazała nam jakiś film, i otrzymamy losowe propozycje. Precyzyjne wyszukiwanie określonych filmów i seriali działa lepiej, choć obejmuje nieliczne usługi, jak Amazon Prime Video i Netflix. Alexa może nam w każdym razie zaoszczędzić wyszukiwania za pomocą klawiatury ekranowej.

Łączy pod dostatkiem

Reszta wyposażenia Xiaomi TV F2 może się również podobać: z tyłu znajdują się cztery łącza HDMI dla dekodera, konsoli, soundbara i innych mieszkańców szafki RTV, jest nawet analogowe wejście AV dla naprawdę leciwych źródeł sygnału. Mamy również wyjście słuchawkowe, alternatywnie można podłączyć słuchawki Bluetooth.



Klawisz mikrofonu 1 przywołuje Alexę. Sterowanie menu 2 i filmem 3 oraz klawisze głośności 4 i wyboru programu 5 są łatwo dostępne, a pod nimi znalazła się klawiatura numeryczna 6, klawisze usług streamingowych i aplikacji 7 oraz klawisze kolorowe 8 przydatne w aplikacjach

DZIE

Poza tym są jeszcze dwa gniazda USB do odtwarzania zdjęć i wideo w najpopularniejszych formatach. Nagrywanie programu TV na dyskach USB jest niemożliwe. Łączność z internetem odbywa się alternatywnie przez kabel sieciowy albo Wi-Fi. Oprócz tego urządzenia Apple przez AirPlay mogą przesyłać do telewizora wideo, zdjęcia i muzykę i przez HomeKit zintegrować go ze smart home.

Nasycone kolory

Jasność ekranu w niezbyt słonecznym pomieszczeniu jest jeszcze w porządku i wynosi maksymalnie 262 kandele na metr kwadratowy, czyli mieści się w granicach typowych dla budżetowych telewizorów. Kolorystyka natomiast jest powyżej przeciętnej, bo Xiaomi w teście aż w 94 procentach pokrył rozszerzone spektrum barwne aktualnych produkcji kinowych i serialowych (HDR) – wielu konkurentów nie osiąga tu nawet 80 procent i w efekcie wyświetla bledsze kolory. Kolory mieszane wyglądają bardzo naturalnie, a wrażenie z oglądania jest najbardziej neutralne w ustawieniu kino. Kalibracja kolorów jest niemożliwa, inne korekty w przejrzystym menu nie są konieczne – trochę nieczystych ruchów i tak poprawić się nie da, z drugiej strony w presecie fabrycznym nie są aktywne żadne ustawienia pogarszające sytuację, na przykład nienaturalne wygładzanie tekstur albo przeostrzanie krawędzi. Niewiele złego da się też powiedzieć o dźwięku, który jest wprawdzie trochę nosowy, ale stosunkowo mocny i przyjemny – znacznie droższe telewizory niczego nie robią tu lepiej.



„Obraz i dźwięk w stosunku do ceny są dobre, a wyposażenie sprawia, że telewizor Xiaomi jest okazją

Bartłomiej Sieja
Redaktor

PODSUMOWANIE

Obraz i dźwięk w Xiaomi Fire TV F2 są jednymi z najlepszych w swojej klasie cenowej, producent wykazał się tu solidnymi osiągnięciami. Wyposażenie nie pozostawia niemal nic do życzenia, telewizor ma wszystkie ważne łącza. A Xiaomi TV F2 z Fire TV jest naprawdę smart: obsługa jest bardzo sprawna, oferta aplikacji praktycznie kompletna i nawet tempo pracy nie psuje komfortu korzystania z urządzenia. Tylko szkoda, że Alexa wciąż nie rozumie po polsku.





Interfejs użytkownika jest znany z Amazon Fire TV Stick. Ekran startowy (u góry) pokazuje rekomendacje oraz ostatnio oglądane programy i aplikacje – a cały wybór (poniżej) jest gigantyczny

Xiaomi
Fire TV F2
Cena: ok. 2300 zł

Komputer Świat 9/2022 REKOMENDACJA

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Seria: Fire TV F2
Przetestowany rozmiar: 140 cm (55 cali)
Innne rozmiary: 43 cale, ok. 1850 zł; 50 cali, ok. 2100 zł

Jak dobra jest jakość obrazu i dźwięku?	**50%**	**W tej klasie cenowej świetna**	**4,0**
Test wizualny		kolory dobre, obraz trochę płaski, ruchy nieczyste	4,5
Maksymalna jasność / kontrast / odchyłka barwna (dE) / temperatura barwowa / ostrość ruchów / rozkład jasności / kąt widzenia / przestrzeń barwowa DCI-P3		262 cd/m² / 4500:1 / jeszcze niska (3,1) / bardzo naturalna (6511 K) / trochę niska / trochę nierównomierny / mały / 94%	3,7
Dynamiczny HDR		niemożliwy	1,0
Zalecany tryb obrazu		film (dla HDR wybrać ponownie)	
Jakość dźwięku		dosyć mocny, trochę przebarwiony nosowo	4,0
Czy telewizor ma wszystkie ważne łącza?	**12%**	**Dobra różnorodność łączy**	**5,2**
Łącza dla nagrywarki, odtwarzacza Blu-ray etc.		4x HDMI (do 60 Hz), AV	5,3
Wyjścia audio		wyjście słuchawkowe, wyjście cyfrowe (optyczne), HDMI (ARC), Bluetooth	5,2
Łącza multimedialne		łącze sieciowe, Wi-Fi, 2x USB	5,2
Jakie narzędzia ma telewizor?	**13%**	**Świetny wybór aplikacji**	**5,1**
Internet: funkcje i aplikacje		AirPlay, wszystkie ważne oferty streamingowe i mediateki	5,7
Nagrywanie programu TV przez USB / niezależnie od bieżącego programu		brak funkcji nagrywania	1,0
Jak łatwa jest obsługa?	**25%**	**Przejrzysta i prosta**	**5,0**
Instrukcja obsługi		lakoniczna instrukcja obsługi	3,0
Pilot: obsługa / podpisy / podświetlenie		bardzo łatwa / wyraźne / nie	5,5
Sterowanie głosowe		m.in. wyszukiwanie programów TV oraz treści w Netflixie i Amazonie	3,9
Menu ekranowe: ustawienia podstawowe		bardzo przejrzyste, brak pomocy	5,0
Menu ekranowe: funkcje smart TV		przejrzyste, zainstalowane aplikacje można dowolnie przesuwać i ukrywać	5,0
Sortowanie stacji / tworzenie list z ulubionymi / eksport		bardzo łatwo / bardzo łatwo / niemożliwe	5,5
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,5**	

„Stalkerzy są bez szans: z Gigaset Keeperem nadużycia są niemożliwe”
Rafał Kamiński
Redaktor naczelny



GIGASET KEEPER

TROCHĘ INNY TRACKER

Gigaset Keeper *ma nam przypomnieć o kluczykach, kiedy opuszczamy mieszkanie. Gadżet ma również swoje pułapki, co wyjaśni test*



Dyskrecja wygląda inaczej: Gigaset Keeper przy pęku kluczy jest klocem

Kluczyk zapodział się gdzieś w domu, a może w pośpiechu w ogóle zapomnieliśmy go zabrać? W rozwiązaniu tego odwiecznego problemu chce nam pomóc wielu producentów: trackery Bluetooth mają pomóc w odnajdywaniu zagubionych przedmiotów – o ile jest do nich przymocowany sprytny pomocnik. Firmą wyspecjalizowaną w takich trackerach jest Tile, producent oferujący wiele różnych modeli. Giganci rynku smartfonów – Samsung (Galaxy SmartTag) i Apple (AirTag) – także oferują własne rozwiązania.
Tylko niewielu użytkowników o tym wie: również niemiecka firma Gigaset od października 2016 roku oferuje własny tracker za niewygórowane 20 euro (ok. 90 zł) i obiera nieco inną strategię niż konkurencja. Ale Keeper nie w każdym aspekcie ułatwia życie swoim użytkownikom.

Masywne pudełko

Wzornictwo trochę niezgrabnego Keepera (zdjęcie u góry) jest – mówiąc eufemistycznie – podporządkowane funkcjonalności. U góry po prawej stronie w rogu znajduje się ucho pozwalające zamocować tracker na przykład na pęku kluczy. Jeśli nie będziemy przy tym uważać, to szybko porysujemy tracker, bo w teście plastik obudowy wykazał sporą podatność na tego typu uszkodzenia. Keeper może być czarny, biały i różowy. Przycisk lokalizacji smartfona oraz konfiguracji jest wyeksponowany z przodu w centrum urządzenia. Powyżej znajduje się mała dioda, która zaświeca się podczas szukania trackera. Na tylnym panelu znajduje się stosunkowo cichy głośnik.

Start z przeszkodami

Zawartość pudełka z urządzeniem jest równie skromna jak wzornictwo, do trackera producent dodaje tylko małą broszurkę z obowiązkowymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa.
W sprawie instrukcji obsługi Gigaset odsyła do strony internetowej, której adres jest dumnie wydrukowany na opakowaniu oraz w broszurze ze wskazówkami bezpieczeństwa. Jest tylko jeden problem: strona w momencie przeprowadzania testu była niedostępna. Dlaczego? Może firma wychodzi z założenia, że dla produktu z rocznika 2016 instrukcja nie jest już potrzebna.
Na szczęście potrzebna aplikacja jest dostępna w sklepie Apple App Store oraz Google Play, więc konfiguracja jest możliwa pomimo braku instrukcji.
Sama procedura trwa błyskawicznie: tworzymy konto w Gigaset Elements, a następnie przyciskiem z plusem w aplikacji dodajemy tracker: użytkownik musi przez pięć sekund naciskać przycisk na Keeperze i nadać mu nazwę, na przykład klucze.
Radość z udanej konfiguracji nie trwała długo: tylko dwie minuty później aplikacja nagle stwierdziła, że Keeper jest poza zasięgiem, chociaż tracker i smartfon leżały obok siebie. Również szukanie w przeciwnym kierunku, czyli smartfona z pomocą trackera, się nie udało.
Jak się okazało, problem leżał we wnętrzu trackera: bateria miała dosyć czasu, aby się rozładować z powodu braku folii chroniącej przed tym procesem. Irytujące.
Tak samo jak irytująca jest wymiana baterii: trzy śruby z tyłu wymagają specjalnego narzędzia, które nie w każdym domu jest: wkrętaka Torx T5 mini. Kiedy jednak mamy w dłoni potrzebny sprzęt, to wymiana baterii guzikowej (CR2032) trwa kilka minut.

Trochę inne szukanie

Po pokonaniu tych przeszkód można już szukać kluczy. Gigaset stawia na nieco inną zasadę niż Apple i Samsung: u obu producentów smartfonów użytkownik może zgłosić zagubienie przedmiotu, wtedy w szukaniu pomaga gigantyczna sieć smartfonów. Czegoś takiego Gigaset nie ma.
W teście praktycznym pewnie działało powiadomienie przy opuszczeniu miejsca bez trackera, podobnie jak wymuszenie sygnału dźwiękowego na zapodzianym smartfonie.
W ten sposób nie można naturalnie szukać przedmiotów poza zasięgiem Bluetooth. Rezygnacja z sieci poszukiwawczej ma jednak istotną zaletę: Keepera nie można podrzucić, aby za jego pomocą lokalizować osobę, więc nie można go wykorzystać do stalkingu.

PODSUMOWANIE

Tani Keeper nie może równać się z droższymi trackerami Apple i Samsunga, bo Gigaset przy poszukiwaniu polega tylko na użytkowniku, bez wsparcia przez sieć poszukiwawczą. W ten sposób niemożliwe jest wykorzystanie sprzętu do stalkingu. Dobra wiadomość dla wszystkich, którzy zawsze zapominają swoich kluczy: jeśli tracker gdzieś się zapodzieje, to na smartfonie pojawi się powiadomienie.

TEST PRAKTYCZNY dostateczny





Aplikacja Gigaset Keeper jest dość skromna i pasuje do zakresu funkcjonalności urządzenia

Fot. Strizh/iStockphoto.com

ŚWIETNY & KOMPAKTOWY



*Z Olympusem jest nie najlepiej? Wręcz przeciwnie: nowy systemowy aparat **Olympus OM-1** zostawia konkurencję w tyle*

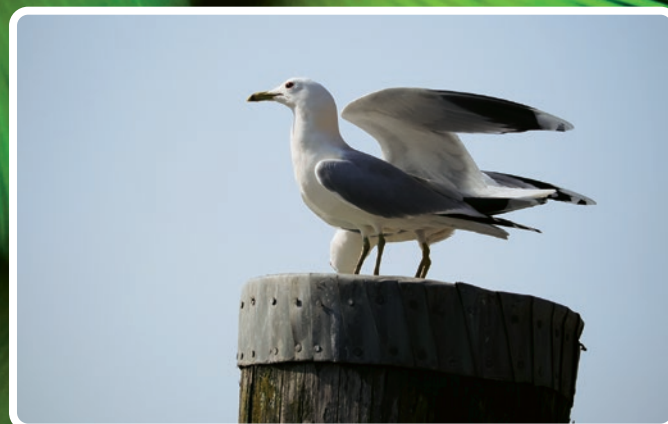
Kiedy Olympus w ubiegłym roku przenosił dywizję aparatów fotograficznych do nowego przedsiębiorstwa OM Digital Solutions, wielu obserwatorów widziało już koniec tej zasłużonej marki. Jednak pierwszy zupełnie nowy model opracowany pod rządami nowego kierownictwa jest strzałem w dziesiątkę – test Olympusa OM-1 świadczy o tym bez żadnych wątpliwości.

Nowa matryca i procesor obrazu

Najważniejszą nowością OM-1 jest matryca, wciąż w formacie mikro trzy czwarte (MFT). Ta z 5184 x 3888 pikseli ma taką samą rozdzielczość jak poprzednik OM-D E-M1 II i III, ale rozwiązania techniczne są trochę inne. Technologia quad pixel każdy punkt obrazu buduje z czterech fotodiod. Ta sama metoda optymalizacji obrazu w połączeniu z zaawansowanymi algorytmami edycyjnymi znalazła zastosowanie także w wielu topowych smartfonach, jak w Samsungu Galaxy S22.
W OM-1 za to zadanie odpowiada nowy procesor obrazu TruePix X i robi to w wielkim stylu: jakość zdjęć poczyniła ogromny postęp zwłaszcza o zmroku przy odpowiednio wysokim parametrze ISO. Dotychczas aparaty systemowe z mniejszymi matrycami MFT zwłaszcza w takich scenariuszach w porównaniu z pełnoformatowymi bolidami były na straconej pozycji. OM-1 natomiast również po zachodzie słońca gra w tej samej lidze. Wśród kompaktowych modeli MFT to właśnie Olympus jest aktualnie aparatem o najlepszej jakości obrazu – i to z wyraźną przewagą nad konkurencją.

Szybkość dzięki dodatkowej pamięci

Nowa matryca obrazu OM-1 jest modelem zwanym stacked (matryca stosowa, po angielsku stacked = ułożony w stos): za fotodiodami znajduje się druga warstwa o bardzo szybkiej pamięci. Taki układ umożliwia szybszy odczyt matrycy przy przetwarzaniu obrazu.
OM-1 korzysta z tej technologii na wiele sposobów, na przykład tryb pixelshift, który buduje pojedyncze zdjęcia z fotografii 50- albo 80-megapikselowych wyraźnie zyskał na szybkości.
Oprócz tego elektroniczna migawka w trybie SH2 umożliwia do 50 zdjęć na sekundę i to ze śledzeniem ostrości i dostosowywaniem parametrów ekspozycji. W trybie wysokiej szybkości SH1 możliwe jest nawet 120 zdjęć na sekundę – wtedy jednak są to tylko zdjęcia seryjne z maksymalnie 70 fotografiami oraz bez dostosowywania ostrości i ekspozycji.
Robiąc zdjęcia seryjne z migawką mechaniczną, nie zauważymy wzrostu szybkości wynikającego



Rozpoznawanie motywu w OM-1 działa również na pewien dystans. Tutaj aparat automatycznie ostrzy na zwróconym ku niemu oku mewy



NOWA MATRYCA Z TECHNOLOGIĄ QUAD PIXEL

z wykorzystania matrycy stosowej – tutaj aparat osiąga 10,6 zdjęcia na sekundę.

Świetny autofocus

Z nową matrycą Olympus otrzymał także nowy autofocus, a ten jest znacznie bardziej zaawansowany niż w starszych modelach: wykorzystuje dużo więcej punktów pomiarowych, a 1053 pola pokrywają większą część obrazu. Poza tym autofocus obejmuje zaawansowane funkcje rozpoznawania motywu. Można go zoptymalizować dla najróżniejszych obiektów, na przykład samochodów, samolotów, ptaków, psów czy kotów. Wtedy autofocus próbuje rozpoznać zwrócone ku aparatowi oko i na nim wyostrzyć obraz. W praktyce działało to całkiem dobrze nawet z pewnej odległości (zdjęcie po lewej stronie). Prowadzenie ostrości w motywach w ruchu również jest dobre, ale nie do końca osiąga poziom modeli profesjonalnych takich jak Nikon Z9, które jednak są wyraźnie droższe i większe.

Wizjer jest ogromny

Obudowa na pierwszy rzut oka wygląda jak u poprzednika, ale została nieco zmodyfikowana. Najważniejsza nowość znajduje się z tyłu – jest nią wizjer. Ten jest naprawdę duży (powiększenie 0,83x) i ma rozdzielczość (1600 x 1200 pikseli) ponad dwukrotnie większą niż poprzednie modele. Przez to obraz w wizjerze jest nie tylko odczuwalnie większy, ale też wyraźnie bardziej szczegółowy.
Nowością jest także oddzielny klawisz AF-ON, pozwalający uruchamiać autofocus niezależnie od wyzwalacza. Oprócz tego użytkownik podczas fotografowania przyciskiem nagrywania wideo może przywołać na ekran szybkie menu.

Całkowicie nowe menu

Producent zupełnie od nowa ustrukturyzował menu (zdjęcie u góry po prawej stronie). To dobry pomysł, bo możliwości ustawień jest dużo. Jest ono podzielone na kategorie obejmujące po kilka stron z punktami menu. Nawigacja po menu jest szczególnie szybka za pomocą pokręteł: przednie nawiguje po kategoriach, tylne przez ich strony.

Wreszcie łatwa lokalizacja

Jeśli w naszych zdjęciach chętnie zapisujemy dane lokalizacyjne, na przykład aby po podróży dokładnie wiedzieć, gdzie która fotografia powstała, to dotychczas w Olympusie nie było to proste. Przed fotografowaniem należało uruchomić drugą aplikację i po zdjęciach przenieść zebrane dane lokalizacyjne do plików zdjęć. W OM-1 wreszcie jest to prostsze: gdy tylko aparat jest sparowany z nową aplikacją (dla Androida i Apple), to utrzymuje łączność ze smartfonem i z niego po każdym zdjęciu pobiera dane lokalizacyjne, zapisując je od razu w pliku fotografii.

Wideo: mogło być lepiej

OM-1 oferuje również wiele opcji nagrywania wideo. I tak na przykład możliwe jest filmowanie w formacie Log, który lepiej nadaje się do postedycji obejmującej także color grading. Jakość wideo jest wysoka, ale ostatecznie nie osiąga poziomu pełnoformatowych aparatów systemowych jak Sony Alpha 7 IV.
Przy nagraniach audio przez wbudowany mikrofon OM-1 w cichych fragmentach mogą przeszkadzać lekkie szumy tła, ale to nie jest jakiś bardzo poważny problem, bo zaradzić mu może lepszy zewnętrzny mikrofon.
Trochę bardziej irytujący jest natomiast fakt, że OM-1 nie wykorzystuje do filmowania całej matrycy, kąt widzenia zawęża się lekko, a ogniskowa wydłuża się w przybliżeniu o współczynnik 1,2.



Olympus OM-1 ma kompletnie nowe menu z ekstremalnie wieloma możliwościami ustawień i z bardzo przejrzystą strukturą

PODSUMOWANIE

Jako pierwszy aparat z matrycą MFT Olympus OM-1 trafia do top ten aparatów systemowych, gdzie dotychczas były obecne tylko modele pełnoformatowe. Aparat punktuje świetną jakością obrazu również przy słabym świetle, szybkim autofocusem z zaawansowanymi algorytmami rozpoznawania motywów oraz dużym wizjerem. Z Olympusem wszystko jest w porządku.

Olympus OM-1



Cena: 9990 / 13 990 zł*
Tańszy wariant: brak

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Rozdzielczość: 20,16 Mpix (5184 x 3888 pikseli)
Wielkość matrycy: 13 x 17,3 mm (MFT)
Obiektyw: M.Zuiko 12-45mm f4 Pro
Waga obudowy / z obiektywem: 602 g / 854 g
Wymiary: 13,9 x 9,2 x 12,5 cm

Jak dobra jest jakość zdjęć?	**25 %**	**Przyjemnie szczegółowe i ostre**	**5,1**
Test wizualny: ocena jakości zdjęć przy świetle dziennym		szczegółowe i ostre, minimalnie ciemne	5,0
Test laboratoryjny: szczegółowość / ostrość (pary linii)		środek obrazu: wysoka (1829 / 1555), skraj obrazu: wysoka (1761 / 1388)	5,3
Jak dobre są zdjęcia przy słabym świetle?	**22 %**	**Dobre również przy słabym świetle**	**5,0**
Test wizualny: ocena jakości zdjęć z lampą / lampą błyskową / zasięg		szczegółowe i ostre, minimalnie ciemne / Olympus FL-700WR / 5,19 metra	5,0
Test wizualny; ocena jakości zdjęć przy słabym świetle (ISO 1600)		szczegółowe i ostre, minimalnie ciemne, niewielka utrata ostrości	4,8
Test laboratoryjny (ISO 1600): szczegółowość / ostrość (pary linii)		środek obrazu: wysoka (1769 / 1468), skraj obrazu: wysoka (1625 / 1181)	5,2
Test laboratoryjny (ISO 6400): rozdzielczość / ostrość (pary linii)		środek obrazu: wysoka (1657 / 1387), skraj obrazu: wysoka (1565 / 1184)	5,1
Jak dobra jest jakość wideo?	**6 %**	**Wysoka jakość, dużo narzędzi**	**5,2**
Test wizualny: ocena nagrania wideo		szczegółowe i ostre, szybki autofocus	4,8
Funkcje dodatkowe: HDR / Log / 10 bit		4K / wewnętrzny / wewnętrzny	6,0
Test akustyczny: ocena nagrania wideo		głośne, trochę pogłosu, niewielkie szumy tła	4,6
Jak łatwa jest obsługa?	**22 %**	**Szybki autofocus**	**5,4**
Opóźnienie autofocusu przy świetle dziennym / przy słabym świetle / czas włączania		bardzo niskie / niskie / krótki	5,5
Obsługa: aparat / elementy obsługi / dotyk		poręczny / łatwe (dużo) / trochę uciążliwa	5,2
Menu: zakres / zrozumiałość / pomoc / instrukcja		duży / łatwo zrozumiałe / tak / nie	5,0
Jak dobre jest wyposażenie?	**25 %**	**Bardzo duży wizjer**	**5,5**
Wizjer: typ (rozdzielczość) / powiększenie / obraz w wizjerze / diopter		elektroniczny (5,76 megapiksela) / 0,83-krotny / bardzo duży i szczegółowy / tak	5,8
Monitor: rozdzielczość / przekątna (format) / jasność / rodzaj		1,62 megapiksela / 7,6 cm (3:2) / jasny / wychylny monitor	5,1
Stabilizator (skuteczność szerokiego kąta / normalna / teleobiektywu)		wbudowany (wysoka / wysoka / bardzo wysoka)	5,7
GPS / Wi-Fi / Bluetooth / funkcje sterowania w aplikacji		automatyczny w aplikacji / tak / tak / dużo	5,4
Łącza na aparacie		USB-C, HDMI, mikrofon, słuchawki, stopka, zdalny wyzwalacz	5,7
Akumulator: typ / czas nagrania wideo / ładowanie przez USB		BLX-1 / 206 minut / tak	5,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,3**	

* Cena body / z przetestowanym zoomem i lampą

SONY XPERIA 1 IV ZE ŚWIATOWĄ NOWOŚCIĄ

TELEFO

Na pierwszy rzut oka najnowszy smartfon Sony wygląda znajomo, ale obudowa kryje ***bardzo innowacyjny aparat***

Kanciasta obudowa, podłużny wyświetlacz w formacie 21:9 – Xperia 1 z roku 2019 dała początek nowemu stylowi w projektowaniu smartfonów, zachowanemu również w czwartej generacji flagowca Sony. Pod szkłem Gorilla Glass zmieniło się jednak całkiem sporo. Xperia 1 IV (czytaj: one mark four) to pierwszy smartfon z zoomem o zmiennej ogniskowej. To wystarczający powód, aby poddać nowy bolid dokładniejszym oględzinom.

Smukły zawodnik z mocnymi muskułami

Odporna na wodę i kurz zgodnie z IP68 obudowa Sony Xperia 1 IV jest długa, ale ma tylko 71 milimetrów szerokości. Dzięki przyjemnie matowym powierzchniom aluminiowej ramki oraz tylnemu panelowi ze szkła smartfon dobrze leży w dłoni. W środku muskuły pręży aktualny procesor Qualcomm Snapdragon 8 Gen 1, choć jeden z dwóch wczesnych egzemplarzy testowych od czasu do czasu domagał się restartu, na przykład przy zdjęciach seryjnych. Jak na model klasy wyższej Sony ma dwie rzadkie cechy: nie obsługuje odblokowywania twarzą, ma natomiast klasyczne gniazdo słuchawkowe.

Wyświetlacz: szybki i superostry

Fanów filmów ucieszy szeroki ekran, na którym filmy kinowe można oglądać bez paskudnego czarnego paska, oraz kamera przednia ulokowana w ramce, dzięki czemu nie muszą patrzeć na dziurę w wyświetlaczu.
Od pierwszej generacji w Xperii stosowany jest ekran o przekątnej 6,5 cala (16,5 centymetra) w superostrej rozdzielczości 4K wykonany w technologii OLED, który wyświetla 6,3 miliona pikseli (3840 x 1644). Te mają wykonywać swoją pracę z jasnością o 50 procent większą niż poprzednik. Jest to też konieczne, bo Xperia 1 III osiągnęła w teście tylko kiepskie 694 kandele na metr kwadratowy (cd/m^2). Laboratorium faktycznie potwierdziło znaczącą poprawę: w trybie HDR Xperia 1 IV osiągnął bardzo dobre 1293 cd/m^2. Pomimo to na przykład Samsung Galaxy S22 Ultra (1672 cd/m^2) w słońcu jest jeszcze lepiej czytelny. Również w rozszerzonej przestrzeni barwowej Samsung osiąga wynik lepszy, bo aż 98,9 procent – Xperia ma 91,1 procent.
Opcjonalnie użytkownicy mogą podwyższyć częstotliwość odświeżania ekranu do 120 Hz, wtedy płynność wyświetlania zyskuje kosztem czasu pracy. Smartfon nie ma dynamicznej regulacji częstotliwości odświeżania.

Aparaty: cztery razy 12 megapikseli

W kwestii rozdzielczości aparatu Sony nie szaleje: wszystkie obiektywy mają rozdzielczość 12 megapikseli, nawet dobry aparat do selfie. Tylne aparaty mają wyjątkowo szybki autofocus z trackingiem oczu i robią 20 zdjęć na sekundę.

FIZYCZNY ZOOM OPTYCZNY *OD 3,5x DO 5,2x*



Zdjęcie prezentuje wszystkie możliwe kąty rejestracji obrazu Sony Xperia 1 IV – od ultraszerokiego (0,7x) aż do maksymalnego zoomu cyfrowego (15,6x). Optyczny zakres tele (od 3,5 do 5,2x) jest zaznaczony grubą czerwoną linią

N

Według Sony Xperia 1 IV jest pierwszym smartfonem z prawdziwym zoomem optycznym, ale tego nie pokazuje. Zakres zmiany ogniskowej jest skromny (zdjęcie po lewej stronie u dołu) i wystarcza na 3,5 do 5,2-krotnego przybliżenia, regulowanego w krokach o 0,1, a więc w 18 poziomach. Trzeba jednak zauważyć, że pokrywa to zakres zoomu istotny w codziennym użytkowaniu.
Dla uzyskania wyników zbliżonych do praktyki Komputer Świat w teście zoomu bada zdjęcia o czterokrotnym powiększeniu. Z oceną 5,5 Xperia 1 IV spełnia pokładane w niej wysokie oczekiwania. Od powiększenia 5,3 do 15,6, a więc poza obszarem dynamicznej zmiany ogniskowej, Sony posługuje się skalowaniem cyfrowym – Samsung jest w tym lepszy. Zarówno za dnia, jak i w trudnych warunkach oświetleniowych Xperia 1 IV w trybie Basic robi zawsze bardzo dobre zdjęcia. Aspirujący fotografowie i filmowcy w trybie auto mają do dyspozycji interfejs podobny jak w aparatach Sony Alpha. Obsługa odbywa się wtedy w formacie poziomym. Do wyzwalania służy dwustopniowy, mechaniczny przycisk foto ulokowany na skraju – tak jak w prawdziwym aparacie przy lekkim



Xperia 1 IV (po prawej stronie) jest jaśniejszy od poprzednika. Są jednak jeszcze jaśniejsze smartfony, na przykład Samsung S22 Ultra

„Xperia 1 IV jest zdecydowanie najlepszym spośród przetestowanych dotychczas smartfonów Sony”

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

1. **Ultraszeroki kąt 16 mm (f/2.2) z 12 Mpix**
2. **Szeroki kąt 24 mm (f/1.7) z 12 Mpix**
3. **Czujnik 3D iToF (Time of Flight)**
4. **Teleobiektyw 85-125 (f/2.3-f/2.8) z 12 Mpix**
5. **Aparat selfie (f/2.0) z 12 Mpix**
6. **Przycisk migawki**

Fot. Leonid Chesnokov/iStockphoto.com

>

PORÓWNANIE: ZOOM 4x / 15,6x

Chcąc wykazać się jakością zdjęć, trzeba zaakceptować porównanie z topowym Samsungiem







Wycinek obrazu przy czterokrotnym powiększeniu. To leży w zakresie tele Xperii 1 IV, który świetnie radzi sobie z tym zadaniem i pokazuje więcej detali niż poprzednik, który 2,9-krotny zoom optyczny musi powiększać cyfrowo. Samsung Galaxy S22 Ultra przy 4-krotnym powiększeniu przeostrza







Wycinek z przybliżeniem 15,6x: Xperia 1 IV robi to jeszcze środkami pokładowymi, ale jakość wyraźnie spada. Poprzednik (maksymalnie 12,5x) ma jeszcze więcej problemów. Przy tym powiększeniu Samsung Galaxy S22 Ultra czuje się całkiem dobrze i potrafi powiększyć nawet 100x

wciśnięciu odbywa się ostrzenie, przy pełnym – wyzwolenie.

Praca i ładowanie

Jak długo Xperia wytrzyma na fotosafari? W porównaniu z poprzednikiem pojemność akumulatora urosła z 4500 do 5000 miliamperogodzin. W ustawieniu fabrycznym 60 Hz Xperia 1 IV przy intensywnym użytkowaniu uzyskał w teście wynik 8 godzin i 55 minut – o ponad pół godziny lepszy niż Xperia 1 III.

Irytujące: tak samo jak u Apple i Samsunga nie ma ładowarki, a pomimo wysokiej ceny, wynoszącej 6499 złotych, do smartfona nie dołączono nawet kabla. Nie jest on jednak niezbędny, bo smartfon można naładować bezprzewodowo na każdej indukcyjnej ładowarce QI, choć tylko w łagodnym dla baterii procesie siedmiowatowym. Przez kabel telefon można ładować z mocą do 30 watów. Z ładowarką o tej mocy od poprzednika Xperia 1 IV po kwadransie był naładowany w 24 procentach. Ładowanie do pełna trwa 1 godzinę i 58 minut. Inne smartfony dzięki ładowarkom o mocy nawet 120 watów robią to szybciej.



Xperia 1 IV (po prawej stronie) wizualnie jest taki sam jak 1 III, ale ma lepszy akumulator i zoom

PODSUMOWANIE

Xperia 1 IV jest najlepszym spośród dotychczasowych smartfonów Sony. Japończycy zachowali wszystkie cnoty serii i poprawili wiele szczegółów. Xperia jest bardziej wytrwały, a świetny wyświetlacz wreszcie jest jaśniejszy. Szybkość jest na poziomie najmocniejszych smartfonów, a bezstopniowy zoom to mała technologiczna sensacja, choć również pozostałe obiektywy robią dobre zdjęcia.



SONY Xperia 1 IV (256 GB)

Cena: 6499 zł
Tańszy wariant: brak

Wyświetlacz: 6,5 cala (3840 x 1644 piksele)
Procesor: Snapdragon 8 Gen 1
Wymiary: 165,0 x 70,9 x 9,7 mm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak dobra jest szybkość obsługi i pracy?	**12,5 %**	**Bardzo wysokie tempo**	**5,7**
Szybkość pracy[1]		bardzo wysoka	5,7
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)		bardzo wysoka (50 ms)	5,7
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5 %**	**Czas pracy dobry, ładowanie OK**	**5,1**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz ciągłego użytkowania (godz./min) / pojemność		8:55 / 5000 mAh	5,5
Ładowanie przewodowe: czas (godz./min) / stan po 15; 30; 60 minutach ładowania / czas pracy na minutę ładowania / maksymalna moc ładowania		1:58 / 24 %; 44 %; 77 % / 5 minut / 29 W	4,5
Ładowanie indukcyjne (maksymalna moc ładowania / możliwość ładowania innych urządzeń)		tak (7 W / tak)	6,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5 %**	**Zdjęcia i wideo zawsze dobre**	**5,1**
Aparat główny: jakość zdjęć w teście laboratoryjnym przy świetle dziennym / przy słabym świetle (ocena) / zoom 4x / ogólne wrażenie z oglądania zdjęć przy świetle dziennym / przy słabym świetle		4,9 / 5,2 / 5,5 / szczegółowe, lekka aberracja, przekłamane kolory / jasne	5,0
Jakość wideo: maksymalna rozdzielczość / ogólne wrażenie		3840 x 2160 (120 fps) / szybki autofocus, dobra stabilizacja	5,5
Aparat do selfie: jakość zdjęć w teście laboratoryjnym za dnia / przy słabym świetle (ocena) / wrażenie z oglądania zdjęć dziennych / przy słabym świetle		5,8 / 5,4 / szczegółowe, lekka aberracja / niewielka utrata detali, małe szumy	5,0
Jak dobry jest ekran?	**17,5 %**	**Superostry, świetny kontrast**	**5,7**
Maksymalna jasność w kandelach na metr kwadratowy		bardzo jasny (HDR: 1293, SDR: 938)	6,0
Kontrast / wierność kolorystyczna / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		> 10 000:1 / 96,9 % / 97,1 % / 91,1 %	5,5
Ostrość: gęstość pikseli		bardzo wysoka (644 ppi)	6,0
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20 %**	**5G, wodoszczelny**	**5,6**
Pamięć wewnętrzna / możliwość rozbudowy		256 GB / 1024 GB (microSD)	5,1
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)		zaliczone (IP68)	6,0
Dual SIM		tak (gniazdo hybrydowe dla SIM albo microSD)	5,0
Najszybszy możliwy standard GSM		5G	6,0
Standard Wi-Fi		Wi-Fi 6 do 2401 Mb/s (2,4 + 5 GHz)	6,0
Przyjazność dla środowiska[2]: obciążenie emisją CO_2 podczas użytkowania / komponenty, które można wymienić samemu / okres aktualizacji systemu operacyjnego		trochę wysokie (1100 mg) / brak / 2 lata gwarantowanych aktualizacji	
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,4**	

[1] Tymczasowe wartości pomiarowe, bo Sony przed rozpoczęciem sprzedaży zablokował aplikację benchmarkową.
[2] Wartości graniczne oceny przyjazności dla środowiska: emisja CO_2 poniżej 900 mg na godzinę / samodzielna wymiana przynajmniej jednego elementu / przynajmniej 4 lata aktualizacji.

POTĘGA LEGIONU

Dobre notebooki gamingowe nie muszą być drogie, jak udowadnia to ***Lenovo Legion 5****. Czy ma też słabe strony? Test odpowie*

Notebooki gamingowe charakteryzują się przede wszystkim jednym: są potwornie drogie. Jeśli chcemy mobilnie grać w aktualne tytuły jak Call of Duty – Vanguard, to musimy naprawdę głęboko sięgnąć do kieszeni. Lenovo Legion jest nieco inny: ma mnóstwo mocy do szczegółowego i płynnego gamingu, a pomimo to kosztuje tylko 4650 zł. Krótko mówiąc: ostry obraz zamiast pikselowej zupy i to wszystko za okazyjną cenę.

Przestrach na wadze

To jasne, dorosły 17-calowy notebook gamingowy trudno kupić w takiej cenie, ale urządzenie wcale nie musi być aż tak duże. Lenovo Legion 5 ma 15,6-calowy wyświetlacz – format lubiany przez mobilnych graczy. Dlaczego? Notebooki 15,6 cala są lżejsze – tak jest zazwyczaj. Legion 5 z wagą 2,5 kg przypomina trochę boksera, który na ważeniu staje się za ciężki. To co w sporcie prowadzi do dyskwalifikacji, w teście notebooka jest tylko mało przeszkadzającą przywarą, bo kluczowym kryterium jest moc.

Silnik: AMD Cezanne

Tutaj Legion 5 pokazuje swoje mocne strony: na płycie głównej znajduje się Ryzen 5 5600H, mocny, 45-watowy model, który swoją premierę miał w roku 2021 i należy do aktualnej serii AMD Cezanne. Sześć rdzeni pracuje z częstotliwością 3,3 GHz. W wymagających intensywnych obliczeń procesach pojedyncze rdzenie się rozkręcają i osiągają do 4,2 GHz.

Procesor ma do dyspozycji hojnie wymierzoną 16-gigabajtową pamięć operacyjną, która zaspokaja aktualne potrzeby, ale na przyszłość 32 GB byłoby lepsze.

AMD zapewnia również obraz

Odtwarzany obraz oblicza Radeon RX 6600M, również produkt AMD. Średniopółkowy GPU nie jest częścią procesora, jest oddzielnym modułem przylutowanym do płyty głównej i konkuruje z chipem RTX 3060 z serii NVIDIA Ampere. RX 6600M rozdziela obliczenia na 1792 rdzenie shader, a dane takie jak tekstury i wielokąty zapisuje w 8-gigabajtowej pamięci graficznej typu GDDR6.

Gdzie są gry?

System operacyjny, programy i gry gracze zapisują na SSD M.2 z szybkim łączem PCI Express 3.0 i efektywną pamięcią 477 GB. To mało. Pamięć można zwiększyć tylko nośnikami zewnętrznymi. Chcąc ją rozbudować, odejdziemy z pustymi rękami, bo wszystkie sloty są już zajęte. To samo zresztą dotyczy pamięci operacyjnej.

Problemy dopiero przy 4K

Ale Legion również z seryjnym wyposażeniem doskonale radzi sobie w benchmarkach. Proste zadania internetowe i biurowe komputer wykonuje całkowicie bez wysiłku, problemem nie są też zaawansowane zadania foto i wideo. I co jeszcze ważniejsze: aktualne gry takie jak Call of Duty – Vanguard dzięki potężnemu chipowi graficznemu

Gdzie podziały się porty?
Zamiast po lewej i prawej stronie większość łączy znalazła się z tyłu notebooka. Tam Lenowo umieścił gniazdo sieciowe 1, gniazdo USB-C (z DisplayPortem) 2, trzy gniazda USB typu A 3 oraz jedno gniazdo HDMI 4





Wyświetlacz dzięki 165-hercowemu ekranowi wyświetla sceny akcji z aksamitną płynnością

MOCNY I NIEDROGI

RX 6600M działają płynnie. Tylko do gier w 4K z 3840 x 2160 pikselami na zewnętrznym monitorze GPU AMD jest za słaby.

Ciszej, niż można było się spodziewać

Spektakularne kadry gier z otwartymi, trawiastymi pejzażami, gdzie każde źdźbło porusza się na wietrze oddzielnie, albo mocne sekwencje akcji z dymem, eksplozjami i grą cieni stawiają hardware'owi wysokie wymagania. Powstaje wtedy ciepło, które wentylatory muszą wydmuchać z obudowy. Trzeba jednak zauważyć, że z głośnością 4,2 sona robią to ciszej niż inne notebooki gamingowe tej klasy i gracze z headsetem mogą z tym żyć. A kiedy użytkownik wykorzystuje notebook do zadań internetowych i biurowych, to urządzenie pracuje przyjemnie cicho.

Nie do ciągłego grania

Naturalnie od notebooka gamingowego w trybie akumulatorowym nikt nie oczekuje, że będzie działać przez cały dzień. Legion w teście osiągnął ponad trzy i pół godziny. To wartość porządna, ale nie imponująca. Świetne natomiast jest to, że ładowanie do pełna trwa nieco ponad dwie godziny.

Wyświetlacz z wieloma hercami

Wyświetlacz jest porządny, kontrast (1038:1) i jasność (332 kandele na metr kwadratowy) mogłyby być natomiast nieco wyższe. Przekonuje natomiast wynosząca niecałe 96 procent wierność kolorystyczna. Naprawdę dobra jest też częstotliwość odświeżania ekranu, która wynosi aż 165 Hz – wyświetlacz generuje nową scenę 165 razy na sekundę, więc gry odtwarzają się aksamitnie miękko i nie tracą żadnych istotnych detali. To pomaga zwłaszcza w egoschooterach jak Counter Strike, bo pozwala dokładniej śledzić drogi przeciwników i lepiej przewidywać ich działania.

PODSUMOWANIE

Lenovo Legion 5 otrzymał świetny hardware i w teście wykazał się przyjemnie szybką pracą, ale są kryteria, w których stracił punkty: pamięć SSD jest za mała i nie można jej rozbudowywać, nie zaszkodziłoby też nieco więcej łączy. Lenovo za gamingowego bolida żąda jednak tylko 4650 zł, co czyni go prawdziwą okazją. Za tę cenę nie można mieć więcej mocy. Porównywalne notebooki jak MSI Alpha 15 B5 kosztują przynajmniej tyle samo.

Komputer Świat 9/2022 REKOMENDACJA

Lenovo Legion 5
Cena: ok. 4650 zł
Tańszy wariant: brak

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Procesor: AMD Ryzen 5 5600H
Chip graficzny: AMD Radeon RX 6600M
Wyświetlacz: 15,6 cala (1920 x 1080 pikseli)

Jak szybko pracuje notebook? 23 %	**Szybki w pracy i grach**	**5,4**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo, foto, 3D	wysoka (85,5 %)* / wysoka (91,3 %)*	5,3
Szybkość w grach Full HD 1920 x 1080 pikseli / szybkość w grach na zewnętrznym monitorze 4K 3840 x 2160 pikseli	bardzo płynna (128 klatek na sekundę) / trochę się zacina (44 klatki na sekundę)	5,4
Jak dobra jest jakość obrazu? 17 %	**Trochę ciemny, poza tym dobry**	**4,9**
Wierność kolorystyczna / odchyłki w odcieniach szarości / odtwarzanie bieli (temperatura barwowa)	wysoka (95,9 %) / trochę wysokie (4,5 %) / naturalna (6852 K)	4,6
Maksymalna jasność / wartość czerni / średni kontrast	trochę niska (332 cd/m²) / bardzo dobra (0,25 cd/m²) / bardzo niski (1038:1)	3,9
Jakość ekranu (test wizualny)	bardzo wysoka (kontrast trochę słaby)	5,7
Pokrycie przestrzeni barwowej: sRGB / DCI-P3	bardzo wysokie (99,1 %) / bardzo niskie (76,5 %)	4,8
Czas reakcji pikseli średni / maksymalny	bardzo krótki (7,0 ms) / bardzo krótki (10,5 ms)	5,7
Maksymalna częstotliwość odświeżania przy natywnej rozdzielczości	165 Hz	6,0
Jak dobre jest użytkowanie mobilne? 30 %	**Wytrzymuje naprawdę długo**	**4,3**
Czasy pracy na akumulatorze / czas ładowania przez kabel (godz.:min)	jeszcze długo (3:38) / krótko (1:47)	4,1
Hałas eksploatacyjny przy pracy / maksymalny (w sonach)	cicho (2,0 sony) / trochę głośno (4,3 sona)	4,9
Wzrost temperatury po 30 minutach na tylnym panelu	wysoki (31,6 stopnia Celsjusza)	3,2
Waga (urządzenie z akumulatorem / zasilacz z kablem)	niska (2,50 kg) / niska (0,73 kg)	4,6
Czy wyposażenie jest kompletne? 20 %	**Trochę mała pamięć**	**4,4**
Pamięć operacyjna (wbudowana / rozszerzalna)	dużo (16 GB wbudowana na stałe / niemożliwe)	5,0
Pamięć na dane	477 GB, NVMe Gen3x4 (SKHynix)	3,3
Łącza	headset, HDMI, 2x USB-C 3.2 gen. 2 (z DisplayPortem 1.4), 3x USB-A 3.2 gen. 1, sieć (1000 Mb)	3,7
Wi-Fi / Bluetooth / łączność GSM	Wi-Fi 6 (ax) / wersja 5.1 / nie	5,7
Kamera internetowa / mikrofon / wbudowany czytnik kart pamięci	tak / tak / nie	5,6
Jak łatwa jest obsługa? 10 %	**Gładzik i klawiatura dobre**	**4,6**
Jakość i obsługa klawiatury / podświetlenie klawiatury	przyjemne odczucia przy pisaniu, dobry punkt nacisku / tak	5,5
Wielkość gładzika / jakość i obsługa gładzika	bardzo duży / możliwe precyzyjne sterowanie	5,5
Jakość i obsługa ekranu dotykowego	brak	1,0
JAKOŚĆ	**bardzo dobra 4,9**	

* Wartość procentowa odzwierciedla osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat notebooka na dzień przeprowadzenia testu.

Fot. Egor Suvarov/iStockphoto.com

WEWNĘTRZNE PIĘKNO

NOWY PROCESOR O ZNACZNIE WIĘKSZEJ MOCY

*Z zewnątrz **MacBook Pro 13 cali** się nie zmienił. Nowości kryją się pod stylową, aluminiową maską*

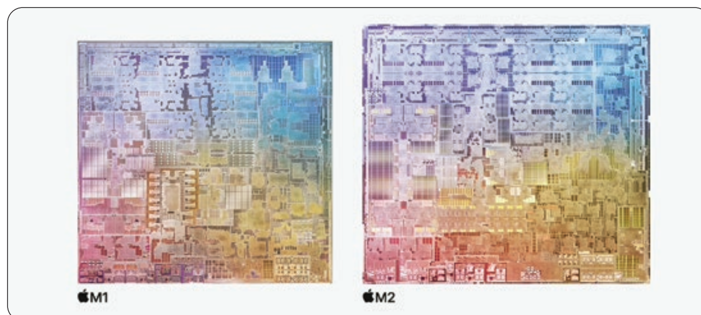
Gwiazdą nowego MacBooka jest zdecydowanie procesor: po kwartecie procesorów M1 Apple wypuszcza teraz na rynek chipa M2, który jednak nie jest żadnym flagowym modelem, a tylko efektem optymalizacji. Po MacBooku Pro 13 cali procesor ma trafić również do MacBooka Air M2.

Jeszcze bardziej Pro

Dotychczas M1 występował w czterech wariantach: M1, M1 Pro, M1 Max i M1 Ultra. M2 dziedziczy nieco techniki zastrzeżonej dotychczas dla droższych chipów (Pro, Max i Ultra). Jednostka graficzna w procesorze na przykład w porównaniu z M1 ma o dwa rdzenie więcej. Oprócz tego Apple zastosował teraz w M2 wsparcie hardware'owe dla odtwarzania i zapisywania (dekodowania) wideo, na przykład dla własnego profesjonalnego formatu wideo ProRes. Procesor M2 nadal ma osiem rdzeni: cztery wyjątkowo mocne i cztery bardzo oszczędne, ale firma zmodyfikowała go tak, aby teraz pracował z większą szybkością. Nowy chip w MacBooku Pro zapewnia porządny skok wydajności. Notebook w programach biurowych bez wysiłku uzyskuje najwyższą ocenę, ale również w wymagającym oprogramowaniu do edycji foto i wideo nowy MacBook jest bardzo szybki. W porównaniu z poprzednikiem szybkość jest wyższa nawet o 48 procent, co zauważą zwłaszcza użytkownicy Final Cut Pro, własnego wideoedytora Apple.

Dodatkowe rdzenie graficzne zapewniają, że MacBook Pro 13 powoli zyskuje właściwości gamingowe: jeszcze nie w pełnej rozdzielczości ekranu 2560 x 1600 pikseli, ale w 1920 x 1200 pikseli już tak. Jednostka graficzna oblicza średnio 53 klatki na sekundę – to wystarcza do płynnego wyświetlania. Jest super: wysokie tempo pracy nie obciąża czasu pracy na akumulatorze, z wynikiem ponad 9 godzin Pro 13 jest w tym kryterium najlepszym spośród wszystkich MacBooków. Duże modele siostrzane MacBook Pro 14 cali oraz 16 cali pracują jednak jeszcze szybciej – zwłaszcza jeśli są wyposażone w najszybszy CPU Apple M1 Max.

Mało łączy, za to duża szybkość: oba gniazda USB-C MacBooka Pro mają USB 4, Thunderbolt 3 oraz DisplayPort



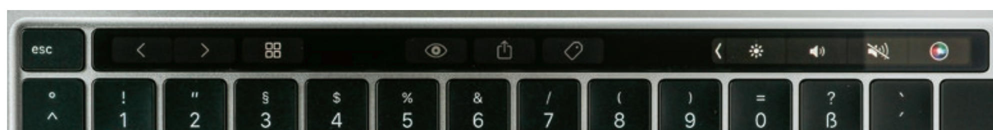
Nowy procesor M2 jest niewiele większy od poprzednika M1, ale znacznie zwiększył tempo i nie obciąża akumulatora bardziej niż trzeba

Szybsza pamięć operacyjna

Apple buduje procesory M1 i M2 jako jeden moduł obejmujący również pamięć operacyjną. To rozwiązanie ma zalety i wady: na przykład późniejsza rozbudowa pamięci operacyjnej jest niemożliwa – przy zakupie użytkownik musi dobrze wiedzieć, czego potrzebuje. Standardowo Apple dostarcza nowe MacBooki z 8 GB pamięci operacyjnej. Przetestowana wyższa konfiguracja ma 16 GB, a nowością w ofercie z M2 jest opcja 24 GB pamięci operacyjnej.
Za to tempo pamięci operacyjnej dzięki bezpośredniemu połączeniu z CPU jest bardzo wysokie: M2 ma przesyłać nawet 100 GB na sekundę – szybciej niż M1, ale z nacechowanym respektem dystansem do wyższych modeli Pro, Max i Ultra.

Od bezgłośnego po (trochę) głośny

Ważna różnica pomiędzy MacBookiem Pro i niższymi modelami Air:



Widać tylko od dołu: system chłodzenia MacBooka Pro jest znacznie bardziej zaawansowany niż w niższych modelach MacBooka Air

procesor w Pro dzięki zaawansowanemu systemowi wentylatorów jest chłodzony świeżym powietrzem (zdjęcie po prawej stronie u góry), nowsze modele Air mają tylko radiator. Zaleta rozwiązania aktywnego: procesor w MacBooku Pro szybciej pracuje z maksymalną wydajnością.
Jest to widoczne na przykład przy zapisywaniu dłuższych filmów po montażu: w Pro trwa to po prostu krócej, ale ma też swoją cenę – pod pełnym obciążeniem wentylatory lekko się rozkręcają, choć z głośnością 3,5 sona ich hałas jest do wytrzymania. Dla większości użytkowników ważniejsze jest coś innego: w normalnym trybie wentylatorów nie słychać – MacBook Pro pracuje bezgłośnie.

Wciąż topowy wyświetlacz

Apple niczego nie zmienił w obudowie wraz z ekranem, klawiaturze i gładziku. Jeśli chodzi o wyświetlacz, to dobra decyzja, bo ten nadal jest znakomity: bardzo kontrastowy, o żywej i bardzo precyzyjnej kolorystyce oraz bardzo dużej przestrzeni barwowej. Z maksymalną jasnością 533 kandeli na metr kwadratowy jest też wystarczająco jasny, aby użytkownik mógł pracować na dworze w słoneczny dzień. 13-calowy MacBook Pro w wariancie M2 przywraca touchbar (zdjęcie u dołu w środku), który zawsze wyświetla przyciski pasujące do bieżącego programu, w Finderze na przykład głośności i jasności ekranu. Zobaczymy na jak długo: użytkownicy Apple touchbara nie pokochali i dlatego zniknął w międzyczasie z innych modeli Pro. Pod przyjemną w obsłudze klawiaturą znalazł się gładzik: jest duży, bardzo precyzyjny i zapewnia znakomite sterowanie gestami. Powierzchni nie da się wciskać, ale symulowane kliknięcie działa bezproblemowo.

MacBook Pro pozostaje wierny paskowi dotykowemu: miniekran zastępuje klawisze funkcyjne



„Na zewnątrz wszystko pozostało po staremu, ale życie wewnętrzne jest znacznie szybsze”

Rafał Rudnicki
Redaktor

PODSUMOWANIE

Naprawdę duża szybkość, świetny ekran i ekstremalnie długi czas pracy na akumulatorze: MacBook Pro 13 jest świetnym notebookiem do pracy mobilnej, pozwala też czasem pograć. Można przeboleć, że wizualnie wszystko zostało po staremu. Na krytykę wciąż zasługuje fakt, że rozbudowa po zakupie jest niemożliwa, a dopłaty do większej pamięci są słone.

Apple
MacBook Pro 13 cali
Cena: 11 099 zł
Najtańszy wariant: 7499 zł

Komputer Świat 9/2022 REKOMENDACJA

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Procesor: Apple M2 8 Core[1]
Grafika: Apple M2 10 Core GPU
Wyświetlacz: 13,3 cala (2560 x 1600 pikseli)

Jak szybko pracuje notebook?	**25 %**	**Bardzo szybka praca**	**5,4**
Szybkość w aplikacjach biurowych / wideo		bardzo szybko (96,8 % / 84,2 %)[2]	5,9
Szybkość w grach (2560 x 1600 / 1920 x 1200 pikseli)		trochę niska (35 / 53 klatki na sekundę)	4,4
Jak dobry jest wyświetlacz?	**17 %**	**Superostry, żywe kolory**	**5,6**
Kontrast / wierność kolorystyczna / podstawowa przestrzeń barwna (sRGB) / rozszerzona przestrzeń barwna (DCI-P3)		bardzo wysoki (1782:1) / bardzo dokładna (98,7 %) / bardzo wysoka (99,9 %) / bardzo wysoka (95,5 %)	5,9
Maksymalna jasność / powłoka antyrefleksyjna		bardzo wysoka (533 cd/m²) / odbija światło	5,0
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**25 %**	**Wytrzymuje naprawdę długo**	**5,4**
Czas pracy na akumulatorze / czas ładowania przez kabel (godz.:min)		bardzo długo (9:22) / trochę długo (2:31)	5,4
Hałas eksploatacyjny przy normalnej pracy / hałas eksploatacyjny pod pełnym obciążeniemn		bardzo cicho (0,0 sona) / trochę głośno (3,5 sona)	5,3
Wzrost temperatury po 30 minutach pracy pod pełnym obciążeniem (u dołu urządzenia)		niski (14,4 stopnia Celsjusza)	5,2
Jak dobre jest wyposażenie?	**21 %**	**Superszybkie gniazda USB**	**5,3**
Pamięć operacyjna (wbudowana / rozszerzalna)		16 GB / niemożliwe	5,0
Pamięć na dane (wbudowana / rozszerzalna)		971 GB, SSD (NVMe) / nie	5,7
Łącza / transmisja danych		headset, 2x USB 4 (typ C z DisplayPortem i Thunderbolt 3)	4,6
Wi-Fi / Bluetooth / GSM		Wi-Fi 6 (ax) / wersja 5 / nie	5,7
Kamera internetowa / mikrofon / czytnik kart pamięci		tak / tak / nie	5,6
Jak łatwa jest obsługa?	**12 %**	**Dobre połączenie klawiatury i gładzika**	**5,1**
Jakość klawiatury / jakość gładzika		dobry skok i punkt nacisku / duży, bardzo dokładny, rozbudowane sterowanie gestami	5,4
Biometryczne blokady dostępu / ekran dotykowy		czytnik linii papilarnych / nie	3,5
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,4**	

Fot. Maraqu/iStockphoto.com

[1] Cztery wyjątkowo szybkie rdzenie CPU i cztery szczególnie oszczędne.
[2] Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego przetestowanego przez Komputer Świat MacBooka na dzień przeprowadzenia testu.





WCIĄŻ ŚWIETNA WYŚCIGÓWKA, ALE NIE LEPSZA NIŻ OSTATNIO

To pierwsza nowa odsłona serii F1 po przejęciu Codemasters przez Electronic Arts. *Dobra wiadomość jest taka, że niczego specjalnie nie zepsuto, a nawet tu i ówdzie dodano fajne zmiany. Są to jednak głównie zmiany subtelne*

Od kilku lat obserwujemy, jak seria F1 od Codemasters się zmienia. Jak to jednak zwykle ze sportówkami bywa, zmiany z roku na rok w pewnym momencie stają się subtelne. I tak też jest z F1 22 – jeśli zagrywaliśmy się w odsłonę poprzednią, to nie widać sensownych powodów, dla których mielibyśmy płacić pełną cenę za edycję tegoroczną. Natomiast jeśli rok temu grę ominęliśmy, to jak najbardziej warto powrócić.



Bolidy jak zawsze prowadzi się rewelacyjnie. W tej części co nieco pozmieniano i czuć, że są cięższe

Więcej „Simsów"

Na początek należy nadmienić o braku lubianej przez wielu zawartości z edycji poprzedniej – fabularnej kampanii dla pojedynczego gracza, Droga do sławy. Podejrzewam, że jest to podyktowane wysokimi kosztami związanymi ze stworzeniem tego trybu, a jego wprowadzenie nie wpłynęło znacząco na sprzedaż. Szkoda, bo choć nie było to nic wyjątkowego, to sposób podejścia do wyścigów i narracja zapadały w pamięć. Kto wie, może za rok.

Tryb VR

Na jego miejsce zaś weszło coś… w moim odczuciu zupełnie niepotrzebnego. Hub F1 Life, czyli nasz wirtualny apartament, który możemy umeblować, zmienić kolor ścian, rodzaj podłóg i ozdób. Spędziłem z nim maksymalnie pięć minut, po czym totalnie go olałem. W zamierzeniu ma być chyba miejscem do silniejszej monetyzacji gry – wszelkiej maści dywany i inne obrazy są dostępne do odblokowania głównie w dodatkowo płatnej przepustce sezonowej. Nie jest to jednak nic, co by negatywnie wpływało na rozgrywkę.

Na szczęście to nie tak, że Codemasters zapomniało o hardkorowych graczach serii. W tym roku dodano zupełnie nowy tryb VR – i w moim odczuciu zrealizowano go bardzo przyzwoicie. Możliwość rozglądania się na boki podczas wyprzedzania innego kierowcy, konieczność „wyglądania" poza konstrukcję Halo bolidu, a przy starcie sprawdzania sygnalizacji świetlnej, niekiedy zawieszonej hen, daleko – to wszystko bardzo fajnie wpływa na immersję. Sam bolid na szczęście nie trzęsie tak jak w rzeczywistości, i bardzo dobrze, bo mogłoby to być dość nie-

Najważniejszym trybem w serii F1 pozostaje tryb Mój Zespół, w którym nie tylko wygrywamy wyścigi, ale też zarządzamy swoją marką





W F1 22 dodano również samochody, co może być zaskakujące. Ich model jazdy powinien być jednak bardziej dopracowany

F1 Life to największa nowość w tegorocznej odsłonie. Niestety, czuć, że została tu dodana na siłę

bezpieczne dla żołądka. Jeśli zatem mamy gogle wirtualnej rzeczywistości i odpowiedni pecet – warto to wypróbować.

Subtelne nowości

W samej rozgrywce również pojawiło się kilka nowości, ale w moim odczuciu są to raczej niewielkie innowacje. Po pierwsze, teraz domyślnie włączona jest kontrola sprzęgła na starcie – sprowadza się to do przytrzymania i puszczenia dodatkowego przycisku w odpowiednim momencie. Po okrążeniu „rozgrzewkowym" natomiast mamy za zadanie możliwie jak najbardziej zbliżyć się do swojego miejsca startowego, co później naturalnie ułatwi nam zajęcie dobrej pozycji po ruszeniu z miejsca. Mała zmiana, ale przyjemna.

Bolidami jeździ się też nieco trudniej, szczególnie na padzie, choć i na kierownicy niekiedy czuć, że trzeba ją nieco bardziej wykręcać, by osiągnąć pożądany efekt. Zmiany zauważymy szczególnie, kiedy jeździliśmy sporo rok temu – tył bolidu jest masywniejszy, lekkie wychylenie gałki niewiele zmienia, natomiast wychylenie jej zbyt mocno sprawia, że „wyprostowanie" bolidu będzie trudniejsze niż dotychczas.

Natomiast ci, którzy z grową serią F1 dopiero chcieliby zacząć swoją przygodę, niech wiedzą, że jest tu co robić. I to zarówno, jeśli chcielibyście ukończyć sezon w kilka godzin, nie zawracając sobie głowy treningami i ulepszaniem bolidu, jak i w „standardowym" stylu, rozwijając bolid i walcząc w mistrzostwach konstruktorów, dbając o zespół, zatrudniając nowych kierowców i oczywiście poznając tory wzdłuż i wszerz za sprawą jak zawsze świetnie przygotowanych programów treningowych.



Po zakupie gry możemy też wydać prawdziwe pieniądze na zakup przepustki sezonowej. Daje nam ona dostęp do elementów kosmetycznych

Natomiast ciekawą nowością na papierze wydają się... supersamochody. Serio, w grze poświęconej bolidom Formuły 1 dodano kilka współczesnych supercarów, którymi w każdym weekendzie wyścigowym możemy wziąć udział w specjalnych wyzwaniach, za które dostajemy rozgłos i gotówkę, dwie najważniejsze waluty w trybie Mój Zespół. Na plus niewątpliwie trzeba zaliczyć to, że tymi autami jeździ się zupełnie inaczej, co oznacza w praktyce, że „Codesi" musieli przygotować różne modele jazdy. Natomiast w tym roku czuć, że jest to nowość dodana na szybko, a tryby, w których przychodzi nam pojeździć, przypominają ubogą demówkę pełnoprawnej gry. Ot, przejeżdżanie przez bramki, przebijanie średniej prędkości na krótkim odcinku i drift. Po paru takich „razach" już mi się specjalnie nawet nie chciało tego robić, bo i model jazdy specjalnie nie porywa. **rr**

PODSUMOWANIE

Podsumowując, to, co do tej pory działało, czyli wyścigi Formuły 1, w tym roku działa równie świetnie. Natomiast nowości potrzebują chyba jeszcze jednej odsłony, by rozwinąć skrzydła – co w sumie nie powinno nikogo dziwić, biorąc pod uwagę, że zanim doczekaliśmy się normalnego trybu z Formułą 2, wpierw musiała nam wystarczyć krótka, fabularyzowana „podprowadzka" w formie samego startu w tej dyscyplinie. Powolutku i do przodu, natomiast miejmy nadzieję, że kolejna odsłona skupi się na nowościach w rozgrywce, a nie na monetyzacji. W końcu pamiętajmy, kto tę produkcję obecnie wydaje.



EA/Codemasters
F1 22
Cena: ok. 219 zł (PC)

Minimalne wymagania PC: System: Windows 10 64-bit, procesor Intel Core i5-9600K lub AMD Ryzen 5 2600X, pamięć RAM 16 GB, karta graficzna NVIDIA RTX 2070 lub AMD RX 6700 XT, 80 GB miejsce na dysku, DirectX 12

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU			
Jaka jest jakość grafiki?	35%	W tegorocznej edycji wprowadzono kilka usprawnień, ale czuć niestety, że tytuł od lat wygląda podobnie	3,5
Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę?	25%	To zdecydowanie najlepsza gra o Formule 1, ze świetnie odwzorowanym klimatem tego sportu	4,3
Czy pomysł na grę jest oryginalny?	20%	Mamy tu po prostu te same wyścigi, które oglądamy w telewizji. Natomiast aktywny w nich udział jest równie ekscytujący	4,0
Jaka jest jakość oprawy dźwiękowej?	20%	Bolidy brzmią świetnie, muzyka równie dobrze buduje klimat weekendu wyścigowego	4,1
JAKOŚĆ			**dobra 3,9**

Fot. Malija/123rf.com

24 PRE
NA DO

W tym roku ***urodzinowy zestaw pełnych wersji komercyjnych programów mamy dla Czytelników wcześniej*** *– już w sierpniu zamiast w październiku. Sierpniowy numer to ostatnie drukowane wydanie Komputer Świata, a więc ostatnia okazja, by przekazać urodzinowe prezenty – na pożegnanie*

Po raz ostatni prezentujemy zestaw pełnych wersji – ale za to na bogato!

Wśród 24 programów są hity ksplus.pl – najchętniej pobierane programy, ulubieńcy Czytelników. Są to przede wszystkim narzędzia do kompleksowej optymalizacji i przyspieszania systemu, jak **WiseCare365 Pro** czy **Advanced SystemCare Pro**.

Są znane i lubiane programy narzędziowe i serwisowe, jak **Driver Booster Pro** do aktualizacji sterowników czy **SUMo Pro** do szybkiej aktualizacji oprogramowania albo **Hard Disk Sentinel** do monitorowania stanu zdrowia dysków.

W zestawie znalazły się także narzędzia do PDF-ów – **novaPDF Lite**, do konwertowania i prostej edycji filmów – **VideoProc Converter**, czy do łatwego tworzenia stron internetowych od podstaw – **WebSite X5 Go 2022.2**.

Jest też pakiet narzędzi do tworzenia nośników ratunkowych i przywracania systemu i danych w razie awarii – **Lazesoft Recovery Suite Professional**.

Na szczególną uwagę zasługuje pakiet pięciu programów do zdjęć firmy Franzis: **HDR projects**, **COLOR projects**, **FOCUS projects**, **BLACK & WHITE projects**, **DENOISE projects** – do tworzenia efektownych zdjęć HDR, dodawania efektów kolorystycznych, poprawiania głębi ostrości, odszumiania i zamieniania kolorowych fotek w czarno-białe klimatyczne obrazy.

Mamy nadzieję, że cały zestaw 24 pełnych wersji to prezent i praktyczny, i sprawiający przyjemność.



ZENTY WIDZENIA

PEŁNE WERSJE
O ŁĄCZNEJ WARTOŚCI
4843 ZŁ



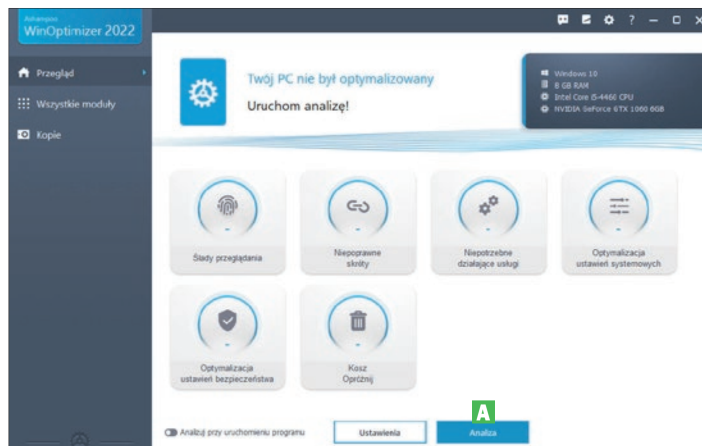
Fot. Berya113/iStockphoto.com

Zestaw narzędzi do optymalizacji Windows

ASHAMPOO WINOPTIMIZER 2022

Ashampoo WinOptimizer 2022 to ostatnia edycja popularnego narzędzia do optymalizacji Windows, składającego się z 23 modułów diagnostycznych, których zadaniem jest czyszczenie systemu i przyspieszanie jego pracy. WinOptimizer jest wyposażony w dwa testy wydajności komputera, udoskonalone narzędzia sprzątające i moduł do optymalizacji łącza internetowego. W pełni wspiera Windows 11. Pozwala także bezpowrotnie usuwać pliki i szyfrować dane. Wymazuje też ślady obecności w sieci oraz kasuje pliki ciasteczek i tymczasowe. Pomaga ograniczyć przesyłanie danych do firmy Microsoft – pozwala wygodnie zmienić domyślne ustawienia telemetrii. Ma też ciekawą funkcję – może zapisywać i przywracać położenie ikon na pulpicie. Aby szybko sprawdzić i usprawnić system, klikamy na przycisk **Analiza** **A**. Program skanuje system, a potem raportuje, jakie znalazł nieprawidłowości. W celu ich naprawienia i usunięcia plików śmieci klikamy na przycisk **Optymalizuj** **B**







producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 11/10/8/7
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.09.22

Łatwy edytor zdjęć

ASHAMPOO PHOTO OPTIMIZER 2022

Ashampoo Photo Optimizer to łatwy w obsłudze edytor zdjęć, który pozwoli za jednym kliknięciem i bez żadnej fachowej wiedzy ulepszyć wymagającą poprawek fotkę. Inteligentne algorytmy programu analizują obraz pod kątem niedoskonałości, a następnie stosują potrzebne korekty. Zdjęcie ma automatycznie poprawiane kolory, jasność, kontrast czy ostrość. Nie jesteśmy jednak zdani wyłącznie na automatykę. Do naszej dyspozycji są też suwaki, którymi samodzielnie wprowadzimy korekty, kontrolując efekt. Możemy też obrócić czy wykadrować fotkę, zmienić jej rozmiar lub wydrukować. Niektóre operacje możemy wykonać na wielu zdjęciach naraz (na przykład obracanie czy drukowanie). Program przeznaczony jest dla amatorów fotografii cyfrowej, którzy chcą szybko uzyskać optymalny efekt. Aby szybko poprawić zdjęcie, klikamy na **A**, by je wczytać do programu. Możemy wczytać od razu zawartość całego folderu **B**. Obrazy pojawią się w bibliotece **C** u dołu. Jeśli chcemy poprawić wybrane zdjęcie jednym kliknięciem, zaznaczamy je w bibliotece i klikamy na **Automatyczna optymalizacja** **D**. By poprawić fotkę ręcznie, po prawej stronie rozwijamy opcję **Poprawianie** **E** i suwakami poprawiamy jasność, kontrast, kolorystykę i nasycenie barw. Klikamy na **Zastosuj** **F**.





producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 11/10/8/7
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

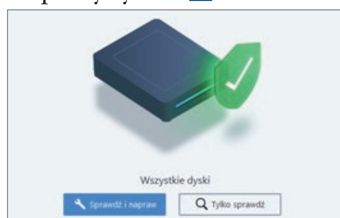
Do pobrania z www.ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.09.22

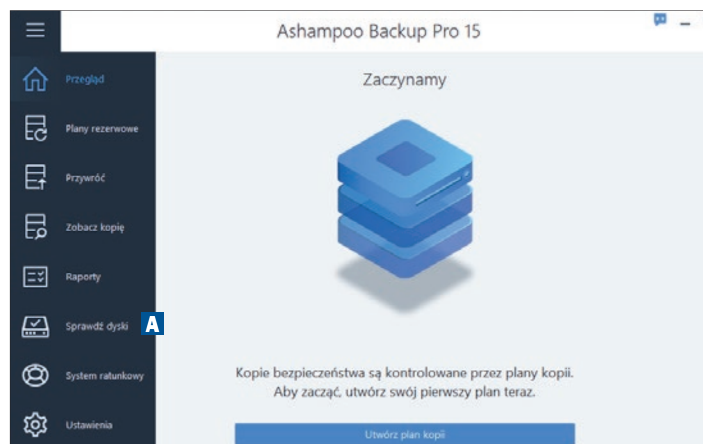
Do tworzenia kopii zapasowych plików, jak i całych dysków

ASHAMPOO BACKUP PRO 15

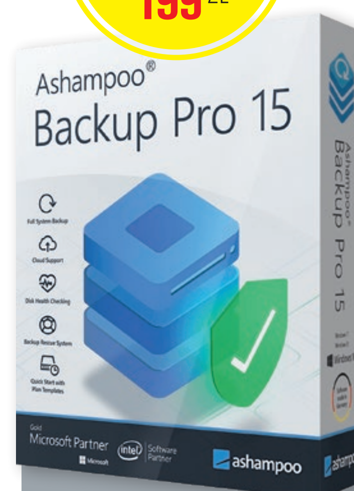
PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 199 ZŁ

Ashampoo Backup Pro 15 to program do tworzenia i przywracania kopii zapasowych plików, folderów i całych partycji dyskowych. Pozwala na zapisywanie backupu na każdym nośniku – na dysku lokalnym, pamięci USB, dysku sieciowym czy w chmurze (program wspiera między innymi Google Drive, OneDrive i Dropbox). Za jego pomocą możemy także utworzyć nośnik ratunkowy, który umożliwi nam odzyskanie systemu i danych w razie całkowitej awarii Windows lub ataku ransomware. Nowością jest funkcja sprawdzania i naprawy dysków **A**.





Ashampoo Backup Pro daje dostęp do kopii i pozwala je przeglądać bez konieczności ich otwierania i przywracania. Może tworzyć kopie zapasowe automatycznie, według skonfigurowanego przez nas planu kopii, czyli harmonogramu. Plany te tworzymy, korzystając z prostego kreatora. By utworzyć nowy plan, w głównym oknie klikamy na **Utwórz plan kopii**. Uruchomi się kreator planu. Wybieramy rodzaj nośnika docelowego. Wskazujemy, co chcemy zabezpieczać, i wykonujemy dalsze instrukcje kreatora.



producent Ashampoo
internet ashampoo.com
system Windows 11/10
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.09.22

Aktualizuje sterowniki jednym kliknięciem

DRIVER BOOSTER 9 PRO

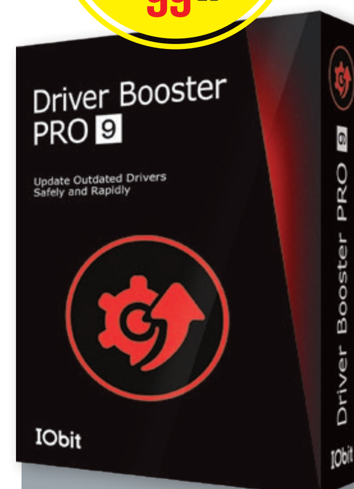
PEŁNA WERSJA NA PÓŁ ROKU O WARTOŚCI 99 ZŁ

Driver Booster PRO to pełna wersja najpopularniejszego programu do aktualizacji sterowników. Automatycznie wykrywa brakujące i aktualizuje przestarzałe sterowniki – wystarczy jedno kliknięcie. W bazie sterowników ma już ponad 8 milionów urządzeń. Wersja PRO Procesor AI Neo Quantum 4K pobiera certyfikowane sterowniki bez limitu szybkości. Tworzy kopie zapasowe zainstalowanych sterowników – w razie problemów z działaniem sprzętu po aktualizacji możemy łatwo przywrócić poprzednie wersje. Automatyczny mechanizm aktualizacji może pobierać i instalować sterowniki w trakcie bezczynności systemu.

Aby zaktualizować sterowniki, w oknie głównym klikamy na **SKANUJ**. Program przeanalizuje system i wyświetli listę sterowników – obok tych wymających naprawy są przyciski **Aktualizuj**. By uruchomić pobieranie wszystkich zaznaczonych na liście sterowników, klikamy na **Aktualizuj teraz** i **OK**.



Jeśli zaktualizowany sterownik nie działa poprawnie, można przywrócić jego starszą wersję. W tym celu klikamy na **Narzędzia** **A** z lewej strony i wybieramy **Kopia Zapasowa & Przywracanie**. Aby przywrócić wybrany element, wybieramy kartę **Przywracanie sterownika**, zaznaczamy sterownik i klikamy na **Przywróć**. Na karcie **Przywracanie systemu** są punkty przywracania, pozwalające cofnąć system do stanu sprzed zmian. Wystarczy zaznaczyć punkt i kliknąć na **Przywróć**.



producent iObit
internet iobit.com
system Windows 11/10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia licencja na pół roku
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.09.22

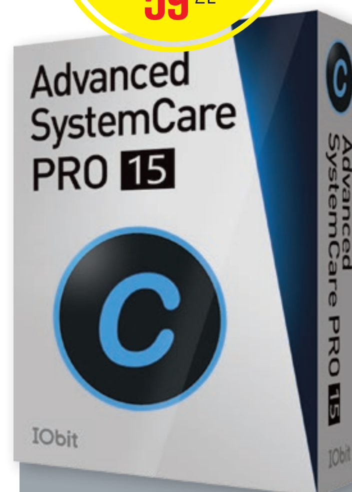
Czyści, optymalizuje i przyspiesza system

ADVANCED SYSTEMCARE PRO 15

Advanced SystemCare (ASC) optymalizuje działanie systemu, eliminuje luki w zabezpieczeniach oraz wykrywa i unieszkodliwia oprogramowanie szpiegujące. Potrafi zarządzać uruchomionymi procesami, naprawia błędy w rejestrze, eliminuje nieprawidłowe skróty. Wyszukuje duplikaty plików i puste foldery. Umożliwia bezpowrotne kasowanie danych. Potrafi blokować reklamy oraz nie dopuszcza do nieautoryzowanej zmiany strony startowej przeglądarki. Przydatny jest komponent Turbo Boost przyspieszający pracę komputera przez wyłączanie zbędnych usług i aplikacji. Zaletą ASC jest zgodność zarówno ze starym Windows XP, jak i najnowszym Windows 11. Sprzątanie systemu możemy wykonać w trybie sztucznej inteligencji **AI** A lub manualnie, wybierając **Tryb Ręczny** B. Aby mieć kontrolę nad tym, jakie modyfikacje w systemie zostaną przeprowadzone, należy wybrać tę drugą opcję. Klikamy na **Zaznacz wszystko** C i na **SKANUJ**. Po zakończeniu skanowania klikamy na **Napraw** i na **Zakończ**.

Aby przyspieszyć system, klikamy na **Przyspieszanie** D z lewej strony okna. W sekcji **Turbo Boost: WYŁ** wybieramy jeden z trybów: pracy, gracza lub ekonomiczny – wtedy program automatycznie wyłączy wszystkie zbędne w danym wypadku procesy.





producent iObit
internet iobit.com
system Windows 11/10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia licencja na pół roku
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.09.22

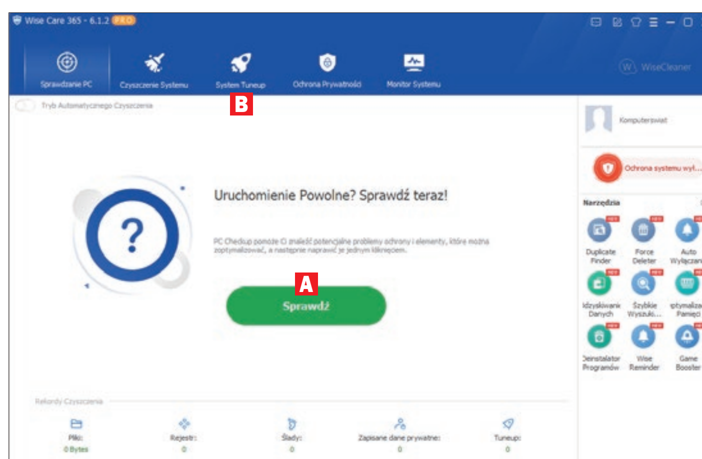
Kompletna optymalizacja systemu

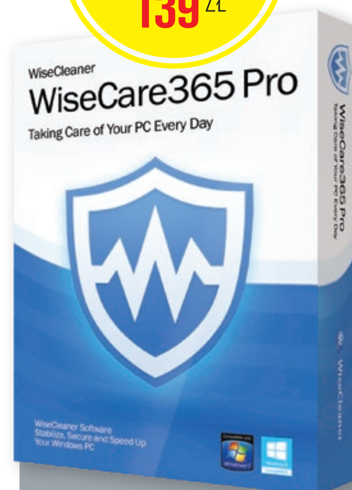
WISE CARE 365 PRO

Wise Care 365 PRO to pakiet narzędzi do optymalizacji Windows. Zawiera wiele modułów oczyszczających środowisko pracy ze zbędnych śmieci oraz zwiększających wydajność komputera. Do głównych narzędzi Wise Care 365 należą moduły pozwalające oczyścić rejestr systemowy z błędnych wpisów oraz usuwające pozostałości po aktywności użytkownika. Regularne korzystanie z programu Wise Care 365 zwiększa wydajność i stabilność systemu. W wersji PRO możemy zadbać o prywatność, uzyskać ochronę w czasie rzeczywistym, automatycznie oczyszczać komputer, a także przyspieszyć rozruch czy zwolnić więcej wolnego miejsca.

Jeśli po raz pierwszy korzystamy z Wise Care 365 PRO, warto wykonać ogólne sprawdzenie komputera, które pozwoli poprawić kondycję systemu. W tym celu przechodzimy do zakładki **Sprawdzanie PC**, a następnie klikamy na środku ekranu na **Sprawdź** A. Po zakończeniu sprawdzania klikamy na **Napraw**.

Aby przeprowadzić optymalizację Windows, przechodzimy do zakładki **System Tuneup** B. W kategorii **Optymalizacja Systemu** zaznaczamy wybrane opcje. W celu zastosowania zmian klikamy na **Optymalizuj**. Warto w podobny sposób usprawnić start systemu w zakładce **Menedżer Uruchomienia**.





producent WiseCleaner
internet wisecleaner.com
system Windows 11/10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja niewymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba zainstalować do 31.10.22

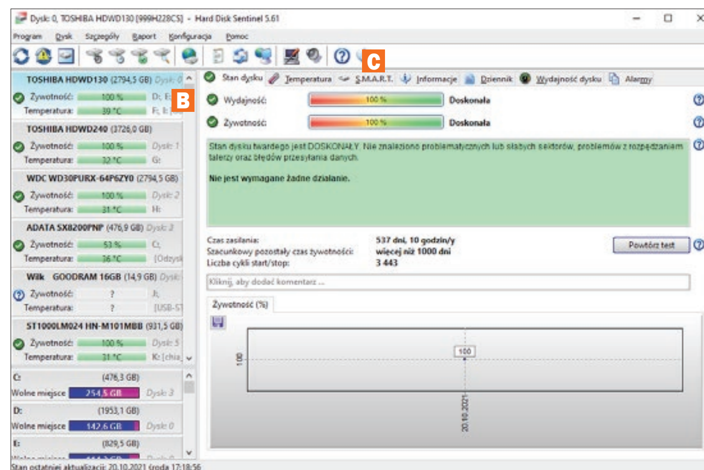
Monitoring dysków

HD SENTINEL STANDARD 5.7*

Hard Disk Sentinel monitoruje stan zdrowia dysków wszystkich typów. Jego głównym zadaniem jest wyszukiwanie, diagnozowanie i naprawa błędów nośników. Dostarcza pełną informację diagnostyczną w formie raportu i pozwala na bieżąco monitorować stan SSD i HDD: temperaturę, zdrowie, wartości S.M.A.R.T., szybkość transferu i inne. Sprawdza się we wczesnym wykrywaniu problemów, co pozwala na wykonanie na czas backupu. Hard Disk Sentinel umożliwia wykonywanie różnego typu testów, takich jak test losowego wyszukiwania, hałasu i temperatury, powierzchni dysku oraz ogólny test całego nośnika. Aby przetestować dysk, w oknie programu klikamy A po lewej stronie na A i z listy wybieramy nośnik, który ma zostać sprawdzony B. Na górnym pasku klikamy na jeden



z dostępnych testów. W przypadku testu losowego wyszukiwania wystarczy wybrać **Szybki Test** i kliknąć na **Uruchom Test**. W czasie rzeczywistym możemy obserwować przebieg testu.



Warto też zweryfikować wartości S.M.A.R.T. Po wybraniu dysku klikamy na zakładkę **S.M.A.R.T.** C. W przypadku dysków SSD najważniejszy parametr to **Percentage Used** (przy wartości 90 procent warto rozważyć wymianę nośnika).

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 116 ZŁ



producent HDS Hungary
internet hdsentinel.com
system Windows 11/10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja niewymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba zainstalować do 31.12.22

* Wersji dostępnej w ksplus.pl można używać przez nieograniczony czas, ale bez możliwości aktualizacji. Po aktualizacji przełącza się do wersji niezarejestrowanej. Czytelnicy mogą skorzystać z 35-procentowego rabatu na zakup wersji z dożywotnimi bezpłatnymi aktualizacjami.

Pakiet narzędzi do odzyskiwania danych i przywracania systemu

LAZESOFT RECOVERY SUITE PROFESSIONAL 4

Pakiet narzędzi do odzyskiwania danych, tworzenia kopii zapasowych i naprawiania uszkodzonego systemu Windows. **Lazesoft Recovery Suite** może działać jako nośnik ratunkowy Live CD/USB, z którego w razie poważnej awarii systemu można uruchomić komputer i uzyskać dostęp do przechowywanych na nim danych. Program pozwala również odzyskać skasowane pliki, sklonować dysk, utworzyć obraz dysku, naprawić uszkodzony system, partycje, główny sektor rozruchowy MBR, Boot Menu, a także zresetować zapomniane hasło do Windows.

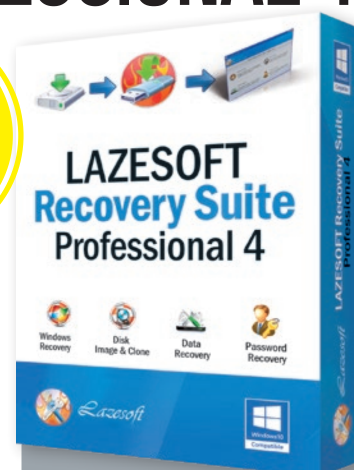
Z poziomu Windows po zainstalowaniu programu możemy:

- klikając na A, nagrać bootowalny nośnik ratunkowy CD lub USB, z którego w razie awarii systemu będzie można uruchomić komputer;
- klikając na B, uruchomić moduł programu do odzyskiwania danych utraconych w wyniku omyłkowego usunięcia lub uszkodzenia czy sformatowania partycji;
- klikając na C, wywołać narzędzie do klonowania dysków i partycji, tworzenia kopii zapasowych (także całych dysków) i przywracania danych z kopii.



Dwie pozostałe opcje (odzyskiwanie Windows D i odzyskiwanie lokalnego hasła i klucza instalacyjnego systemu E) działają po uruchomieniu komputera z nośnika ratunkowego.

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 169 ZŁ



producent Lazesoft
internet www.lazesoft.com
system Windows 10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja niewymagana

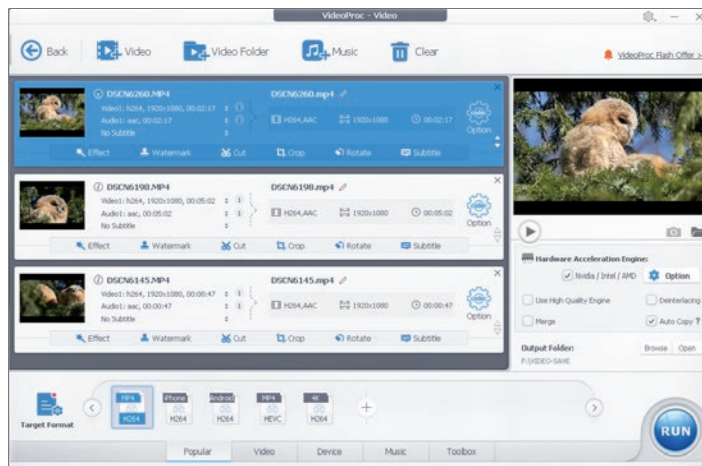
Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba zainstalować do 30.09.22

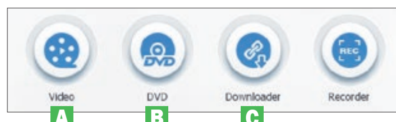
Konwersja i edycja filmów, pobieranie wideo i muzyki z internetu

VIDEOPROC CONVERTER 4

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 175 ZŁ

VideoProc Converter to konwerter wideo o wszechstronnych możliwościach. Dzięki akceleracji sprzętowej GPU umożliwia sprawną edycję materiałów filmowych. Możemy w nim nie tylko przycinać, łączyć czy dzielić filmy, ale też poprawiać ich jasność, kontrast i kolory. Umożliwia także stabilizowanie poruszonych ujęć, pozwala na usunięcie cyfrowego szumu, wykadrowanie klipu, dodanie efektów, edycję dźwięku i nałożenie znaku wodnego. Możemy tworzyć animowane GIF-y z zaznaczonych momentów czy zapisywać klatki z wideo. VideoProc umożliwia łatwą konwersję na różne formaty, przy czym oferuje profile dostosowane do różnych popularnych urządzeń i serwisów. Opcje dotyczące edycji i konwersji wideo znajdziemy, klikając po uruchomieniu programu na **Video** **A**. VideoProc pozwala też na tworzenie kopii zawartości płyt DVD (klikamy na **DVD** **B**). Ciekawą opcją jest możliwość pobierania filmów i muzyki (także list odtwarzania) z serwisów, takich jak YouTube, Facebook, Twitch czy SoundCloud. Program umożliwia masowe pobieranie multimediów w oryginalnej rozdzielczości (między innymi 8K, 4K, 1080p). Pobieranie zaczniemy, klikając na **Downloader** **C**.





producent Digiarty Software
internet videoproc.com
system Windows 11/10/8/7, macOS
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.09.22

Przenoszenie plików między komputerem a iPhone'em

WINX MEDIATRANS 7

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 204 ZŁ

WinX MediaTrans to program dla użytkowników komputerów z Windows, korzystających z iPhone'ów lub iPadów. Pozwala bardzo wygodnie przesyłać pliki pomiędzy komputerem z Windows a urządzeniami mobilnymi Apple oraz zarządzać zgromadzonymi w nich zasobami. Program umożliwia transfer zdjęć, muzyki, filmów. Ma wiele przydatnych funkcji, jak na przykład tworzenie i modyfikowanie list odtwarzania, edycja metadanych w plikach audio i wideo (czyli informacji o utworach i ich wykonawcach), zarządzanie dzwonkami oraz szyfrowanie przesyłanych danych. Ciekawa jest też możliwość przekształcenia iPhone'a w przenośną pamięć USB, na której można zapisywać dowolnego typu pliki (na przykład dokumenty pakietu MS Office), skopiowane z dysku komputera.



Aby przesłać zdjęcia z iPhone'a do komputera, w oknie WinX MediaTrans wybieramy **Photo Transfer** **A**. Po chwili w nowym oknie pojawią się miniatury zdjęć zapisanych w smartfonie. Wskazujemy pliki, które chcemy przenieść do komputera (można kliknąć na **Select All**). Jeśli smartfon zapisuje zdjęcia w formacie HEIC, należy je przekonwertować do JPG – rozwijamy listę **Export** i wybieramy **Export HEIC to JPG**. Przesyłane dane można szyfrować – zaznaczamy pole przy **Export with Encryption**. Pliki są zapisywane na dysku **C:** w folderach użytkownika. Aby zmienić tę lokalizację, rozwijamy menu **Settings**. Transfer zdjęć uruchomimy, klikając na **Export**. Aby przesłać muzykę lub wideo, wybieramy odpowiednio **Music Manager** **B** lub **Video Manager** **C**.

producent Digiarty Software
internet winxdvd.com
system Windows 11/10/8/7
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

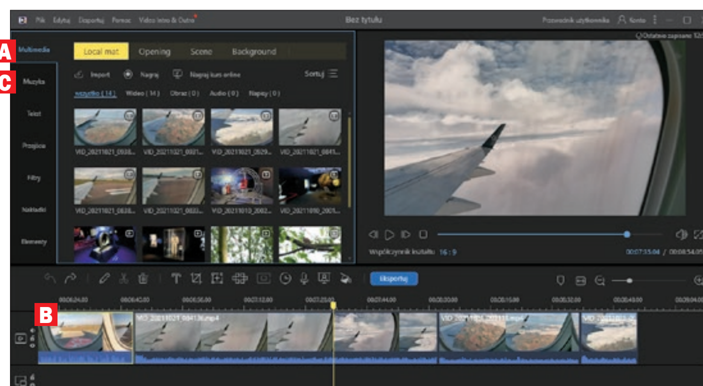
Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 16.09.22

Łatwa edycja wideo

ACETHINKER VIDEO EDITOR

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI **190 ZŁ**

AceThinker Video Editor to edytor wideo, za pomocą którego zmontujemy efektowny film z nagranych wcześniej klipów i zdjęć. Program pozwala dodać muzykę, przycinać wideo i wycinać fragmenty, dzielić i łączyć klipy, kadrować, obracać. Można poprawić jasność i zmienić styl, dodać efekty, filtry i nakładki. Edytor udostępnia ponad 50 efektów przejść i 60 animacji, którymi możemy wzbogacić film. Jest możliwość edycji dźwięku (na przykład przyspieszania lub spowalniania) i regulacji poziomu głośności. Utworzone filmy możemy zachować do dalszej edycji w natywnym formacie programu lub wyeksportować do formatów MP4, AVI, WMV, MOV i innych. Program umożliwia dostosowanie ustawień wyjściowych, takich jak rozdzielczość, jakość, kodek, klatkaż czy przepływność.



Po uruchomieniu programu możemy wybrać proporcje nowego projektu, na przykład 16:9. Klikamy na **Nowy projekt**. Otwiera się okno edytora. Klikamy dwukrotnie na puste pole po lewej stronie, by wczytać pliki wideo, graficzne, audio, napisy. Będą one dostępne na zakładce **Multimedia** **A**. Aby rozpocząć edycję, klikamy na plus przy miniaturze. Film zostanie umieszczony na osi czasu **B**. Klikając na plusy przy innych klipach, dodajemy je do osi czasu. By dodać muzykę, na zakładce **Muzyka** **C** wybieramy motyw i przeciągamy go na oś czasu. Aby wyciszyć oryginalny dźwięk, klikamy prawym przyciskiem na klip i wybieramy **Wycisz**. By wyeksportować film, klikamy na **Eksportuj**.

Video Editor

Create Stunning Movies From Video, Music And Photos

acethinker.com

producent AceThinker
internet acethinker.com
system Windows 11/10/8
język polski
ograniczenia licencja na rok
rejestracja wymagana

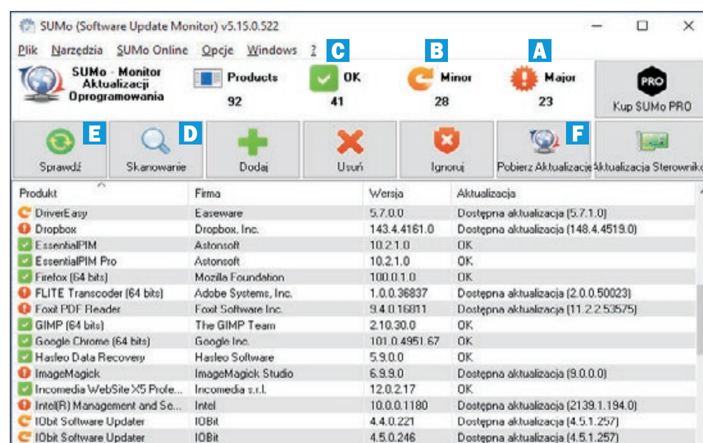
Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.09.22

Aktualizacja zainstalowanych programów

SUMO 5.15 PRO

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI **105 ZŁ**

Korzystamy z wielu programów, trudno jest dopilnować, by wszystkie zawsze były zaktualizowane. A luki w nieaktualnych aplikacjach to furtka, przez którą do systemu może przedostać się wirus lub trojan. **SUMo** (**Software Update Monitor**) automatycznie pobiera i instaluje aktualizacje. Działa na podstawie bazy obsługiwanych aplikacji. Po przeanalizowaniu zasobów systemu wyświetla listę zainstalowanych programów wraz z informacjami, czy dostępne są ich nowsze wersje lub poprawki. Następnie uaktualnienia są pobierane na dysk i instalowane. SUMo Pro automatyzuje aktualizację aplikacji, może filtrować wersje beta i ułatwia dostęp do stron producentów oprogramowania. W SUMo można określić, które programy mają być monitorowane, a które ignorowane. Aplikacje oznaczone jako **Major** **A**



Produkt	Firma	Wersja	Aktualizacja
DriverEasy	Easeware	5.7.0.0	Dostępna aktualizacja (5.7.1.0)
Dropbox	Dropbox, Inc.	143.4.4161.0	Dostępna aktualizacja (148.4.4519.0)
EssentialPIM	Astonsoft	10.2.1.0	OK
EssentialPIM Pro	Astonsoft	10.2.1.0	OK
Firefox (64 bits)	Mozilla Foundation	100.0.1.0	OK
FLITE Transcoder (64 bits)	Adobe Systems, Inc.	1.0.0.36837	Dostępna aktualizacja (2.0.0.50023)
Foxit PDF Reader	Foxit Software Inc.	9.4.0.16811	Dostępna aktualizacja (11.2.2.53575)
GIMP (64 bits)	The GIMP Team	2.10.30.0	OK
Google Chrome (64 bits)	Google Inc.	101.0.4951.67	OK
Hasleo Data Recovery	Hasleo Software	5.9.0.0	OK
ImageMagick	ImageMagick Studio	6.9.9.0	Dostępna aktualizacja (9.0.0.0)
Incomedia WebSite X5 Profe...	Incomedia s.r.l.	12.0.2.17	OK
Intel(R) Management and Se...	Intel	10.0.0.1180	Dostępna aktualizacja (2139.1.194.0)
IObit Software Updater	IObit	4.4.0.221	Dostępna aktualizacja (4.5.1.257)
IObit Software Updater	IObit	4.5.0.246	Dostępna aktualizacja (4.5.1.257)

należy zaktualizować jak najszybciej, ikona **Minor** **B** oznacza, że dla danego programu aktualizacja jest zalecana, a **OK** **C** informuje, że aplikacja nie wymaga aktualizowania. Po uruchomieniu programu klikamy na **Skanowanie** **D**. Program skanuje komputer i wyświetla listę zainstalowanych aplikacji. (Listę programów możemy eksportować do TXT lub do Excela, klikając na **Narzędzia** i **Eksport**). Klikamy na **Sprawdź** **E**. SUMo oznacza programy na liście ikonami **OK**, **Minor** i **Major**. Zaznaczamy programy i klikamy na **Pobierz Aktualizacje** **F**.

SUMo Pro 5

Software Update Monitor

producent KC Softwares
internet kcsoftwares.com
system Windows 11/10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia licencja na rok, aktualizacje przez rok w ramach wersji 5.x
rejestracja wymagana

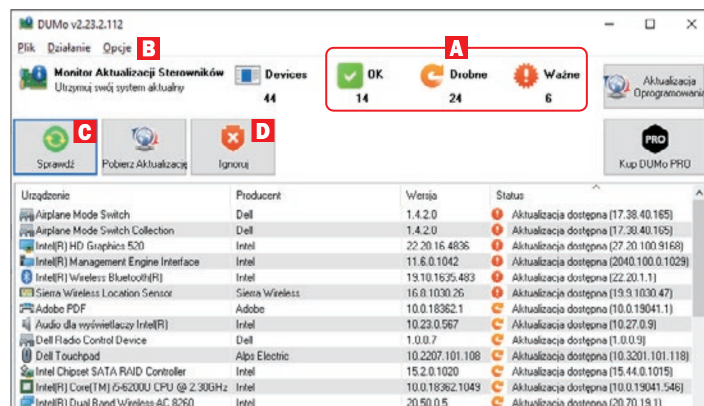
Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.09.22

Aktualizacja sterowników

DUMO 2 PRO

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 79 ZŁ

DUMo, czyli **Drivers Update Monitor**, to program do monitorowania stanu sterowników w Windows. Pozwala szybko pobrać, a następnie zainstalować niezbędne sterowniki. Aktualizacje są oznaczane na trzy sposoby **A**: te z wykrzyknikiem są krytyczne i zdecydowanie należy je zainstalować, te z pomarańczową strzałką mogą przynieść korzyść użytkownikowi, a zielony kolor to sterowniki aktualne. W wersji Pro program działa znacznie wydajniej, a sterowniki możemy pobierać zawsze bezpośrednio ze stron producentów (ustawiamy to, klikając na **Opcje** **B**, na **Ustawienia**, zaznaczając **Oficjalna strona producenta** i klikając na **OK**). DUMo podaje odnośniki do informacji o każdym sterowniku. Można odświeżać listę urządzeń i ponownie poszukiwać najnowszych driverów. **Uwaga!** Przed wykonaniem aktualizacji powinniśmy wykonać punkt przywracania systemu.





W oknie programu klikamy na górnym pasku na **Sprawdź** **C**. Pojawia się lista urządzeń wraz z dostępnymi aktualizacjami sterowników. Jeśli chcemy dokonać aktualizacji, klikamy prawym przyciskiem myszy na wybrane urządzenie i z menu dialogowego wybieramy **Pobierz Aktualizację**, **Ze strony producenta**. Pobieramy aktualizację, a następnie ją instalujemy.
Jeśli nie chcemy aktualizować danego sterownika, możemy go ignorować – zaznaczamy wybrane urządzenie na liście i klikamy na górnym pasku na **Ignoruj** **D**.

producent KC Softwares
internet kcsoftwares.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia darmowe aktualizacje w ramach wersji 2.24.x
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.09.22

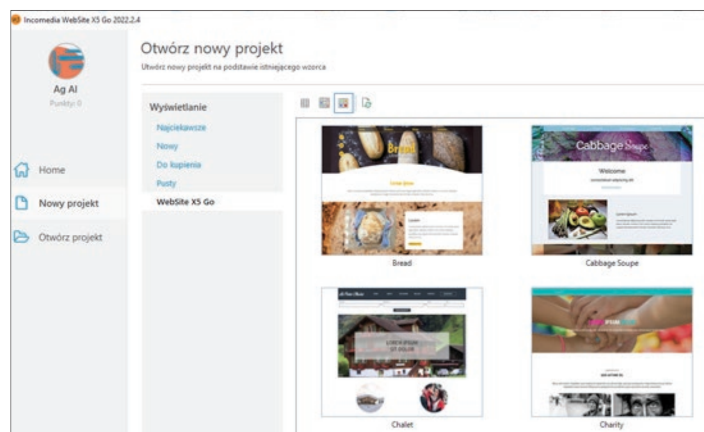
Kreator stron WWW

WEBSITE X5 GO 2022.2

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 94 ZŁ

Aplikacja **WebSite X5 Go** zapewnia prostotę i wygodę podczas tworzenia stron WWW. Wraz z programem otrzymujemy kilkadziesiąt profesjonalnie przygotowanych szablonów graficznych, które można dowolnie modyfikować. WebSite X5 Go generuje kod spełniający najnowsze standardy, więc witryna będzie w pełni zgodna z popularnymi przeglądarkami zarówno na komputerach stacjonarnych, jak i na urządzeniach mobilnych.
Proces tworzenia witryny podzielono na cztery etapy.

KROK 1 – wybór wzorca
Wybieramy jeden z gotowych wzorców graficznych, na przykład w wypadku strony o tematyce kulinarnej możemy skorzystać z szablonu **Cabbage Soupe**. Ikona oka (**Podgląd**) pozwala sprawdzić, jak prezentuje się dany szablon. Uzupełniamy informacje ogólne o naszej stronie.



KROK 2 – tworzenie mapy witryny
Budujemy strukturę witryny. W sekcji **Mapa** określamy, z ilu podstron będzie się składała, nazywamy je, dodajemy opisy i tworzymy menu.

KROK 3 – projektowanie podstron
Na każdym z szablonów stron metodą przeciągnij i upuść umieszczamy obiekty – tytuły, tekst, przyciski, obrazy. Klikając na komórki tabeli, wypełniamy stronę treścią.

KROK 4 – publikacja lub eksport
Na koniec możemy wybrać **Publikuj witrynę w internecie** albo **Eksportuj witrynę na dysk** lub **Eksport skompresowanego projektu**.

producent Incomedia
internet websitex5.com
system Windows 10/8/7
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 31.12.22

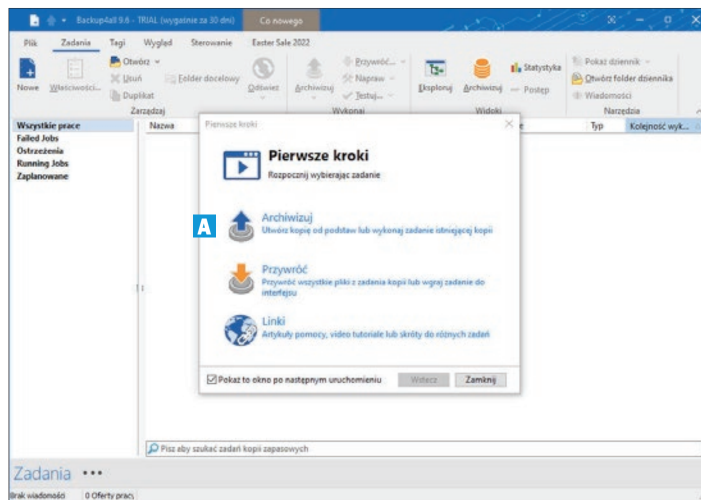
Tworzenie kopii zapasowych ważnych danych

BACKUP4ALL 9 LITE

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 187 ZŁ

Backup4all to program do tworzenia kopii zapasowych. Pozwala wykonywać backup wielu typów plików i zapisywać go na takich nośnikach, jak dysk lokalny, zewnętrzny czy sieciowy. Wykonywanie kopii możemy zautomatyzować za pomocą harmonogramu. Program może kompresować (ZIP) kopie i zabezpieczać hasłem. Ułatwieniem jest zestaw gotowych szablonów backupu, na przykład dla przeglądarek Firefox (profile) i Chrome (zakładki i profile), Internet Explorera (ulubione), folderów Dokumenty czy Obrazy.

Po uruchomieniu programu zobaczymy okno **Pierwsze kroki**. Klikamy na **Archiwizuj** **A** i na **Utwórz**. Wybieramy, gdzie ma być zapisywany backup. Wskazujemy foldery lub pliki, które mają być zabezpieczane (możemy skorzystać z filtrów). Kolejny krok pozwala zaszyfrować i zabezpieczyć backup hasłem – w sekcji **SZYFROWANIE** zaznaczamy **Tak, użyj ochrony hasłem** i w pola poniżej wpisujemy hasło. Określamy, jak często ma być wykonywana kopia – **Ręcznie** lub dziennie, tygodniowo czy co miesiąc. Wpisujemy nazwę i klikamy na **Zapisz**. Aby uruchomić backup, wskazujemy zadanie i klikamy na **Archiwizuj**.



producent Softland
internet backup4all.com
system Windows 10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.09.22

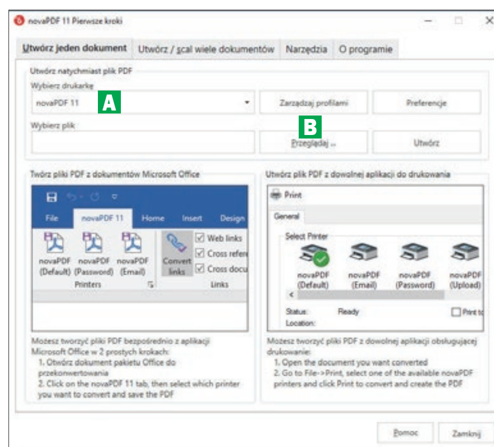
Tworzenie PDF-ów

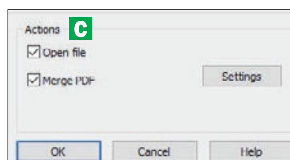
NOVAPDF LITE 11

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 187 ZŁ

Korzystając z programu novaPDF 11 Lite, można szybko tworzyć pliki PDF. Wystarczy otworzyć dokument w dowolnym programie, wybrać polecenie **Drukuj** i wskazać wirtualną drukarkę novaPDF. Program ten pozwala tworzyć PDF-y z plików w różnych formatach – DOC, XLS, PPT, PUB, HTML i TXT oraz dołączać do nich kolejne strony. Dodatkowo możliwe jest redukowanie rozmiarów dokumentów, zabezpieczanie hasłem, definiowanie profili użytkownika. Aplikacja novaPDF 11 Lite może pracować w dwóch trybach – nie tylko za pośrednictwem polecenia **Drukuj** w oknie dowolnej aplikacji, ale też z poziomu własnego okna.

Po otworzeniu okna novaPDF na liście **Wybierz drukarkę** **A** jest już wybrana wirtualna drukarka **novaPDF 11**. Aby utworzyć PDF, klikamy na **Przeglądaj** **B**, wskazujemy plik i klikamy na **Otwórz**. Pojawi się okno **Save PDF File**. W polu **File selection** zobaczymy ścieżkę do folderu, w którym zostanie zapisany tworzony PDF (by ją zmienić, klikamy na **Browse**). Przechodzimy do sekcji **Actions** **C** i zaznaczamy pole **Open file**. Sprawi to, że po utworzeniu PDF-a zostanie on wyświetlony w domyślnej przeglądarce. W sekcji **Actions** znajdziemy też funkcję **Merge PDF** do scalania dokumentów. Gdy ją zaznaczymy i klikniemy na **Settings**, wyświetli się okno z ustawieniami dotyczącymi sposobu łączenia plików. Po powrocie do okna **Save PDF File** klikamy na **OK**, by rozpocząć tworzenie PDF-a.





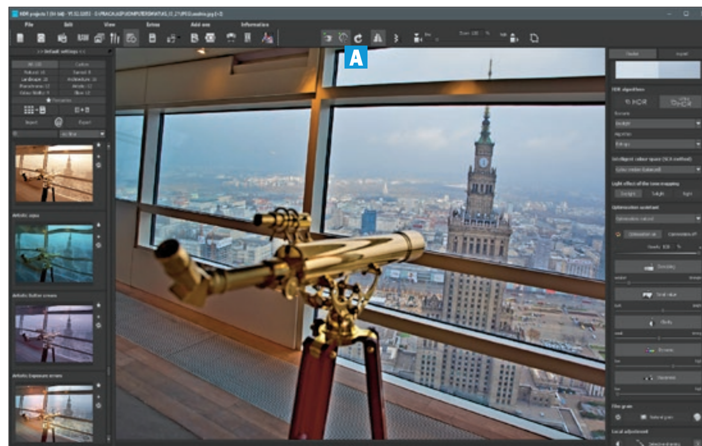
producent Softland
internet novapdf.com
system Windows 10/8/7
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.09.22

Program do tworzenia zdjęć HDR

HDR PROJECTS 4

Jeśli mamy bardzo kontrastową scenę (jak zacienione wnętrze i widok z okna), to zwykle część zdjęcia wychodzi zbyt ciemna lub zbyt jasna. Aby pokazać na jednej fotografii zarówno detale w cieniach, jak i światłach A, zróbmy HDR. Najlepiej wykonać trzy identyczne kadry, ale różnie naświetlone, a potem za pomocą programu **HDR projects** zmontować z nich obraz HDR. Warto wiedzieć, że HDR projects potrafi też stworzyć zdjęcie HDR z jednej fotki – rozjaśnia ciemne obszary i przyciemnia zbyt jasne. Jeśli jednak zdjęcie jest zupełnie prześwietlone, to efekt nie będzie dobry.



Program wspiera różne formaty RAW i jest też dostępny jako wtyczka do Photoshopa i Lightrooma*.

Aby stworzyć HDR, w oknie programu klikamy na przycisk B, by wczytać sekwencję zdjęć, lub na C, jeśli mamy jedno zdjęcie. W nowym oknie możemy określić opcje przetwarzania, na przykład zmienić balans bieli, usunąć szum czy automatycznie zoptymalizować jasność; opcja **Aligment** powinna być zaznaczona. Klikamy na strzałkę.





Zdjęcia zostają przetworzone – efekt widać w oknie podglądu. Możemy jeszcze wybrać gotowy styl, są też narzędzia do edycji obrazu HDR. Aby zapisać gotowe zdjęcie, klikamy na D, kadrujemy fotografię i klikamy na **Save**.



*W ksplus.pl jest do pobrania zestaw plików instalacyjnych na Windows i macOS oraz pluginów do Photoshopa CC, CC 2014, CC 2015, CS6, Elements 11, 12 i 13 oraz do Lightrooma.

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **282 ZŁ**



producent Franzis
internet projects-software.com
system Windows 10/8/7, macOS
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji i darmowej pomocy technicznej
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 31.10.22

Dodaje do zdjęć ciekawe efekty

COLOR PROJECTS 4

COLOR Projects to program do edycji zdjęć, którego mocną stroną jest bogaty zestaw 134 gotowych ustawień przeznaczonych do różnych rodzajów zdjęć. Mamy różnorodne filtry przydatne w fotografii portretowej czy efekty pomocne w wypadku krajobrazów. Oprócz tego program oferuje efekty pozwalające upodobnić zdjęcia cyfrowe do analogowych. Nie zabrakło także narzędzi do odszumiania czy wyostrzania. Możemy wprowadzać zmiany lokalnie, na fragmencie zdjęcia. Program pozwala na edycję plików RAW i na masowe przetwarzanie fotografii.



Aby dodać efekt do zdjęcia, wczytujemy je do programu, klikając na **File** i **Load image...**. Po lewej stronie okna widoczne są zestawy gotowych ustawień A. Wybieramy jedną z kategorii, a następnie klikamy na jedno z wybranych ustawień. Możemy też dodawać filtry, wybierając je z panelu po prawej stronie B, na przykład efekt analogowego filmu **Kodak Elite Chrome 200** znajdziemy w kategorii **Photo film emulation**. Suwakiem **Intensity** określamy intensywność efektu, a suwakiem **Grain** dodajemy ziarno charakterystyczne dla analogowych filmów. Aby zapisać zdjęcie na dysku, klikamy na **File** i na **Save final image**.

Uwaga! Dostosowanie ustawień zapisu jest możliwe tylko wcześniej, przed zapisywaniem – w ustawieniach programu trzeba kliknąć na **Extras**, na **Settings** i przejść na zakładkę **Save formats**.

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **452 ZŁ**



producent Franzis
internet franzis.de
system Windows 10/8/7, macOS 10.7 lub nowszy
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 31.10.22

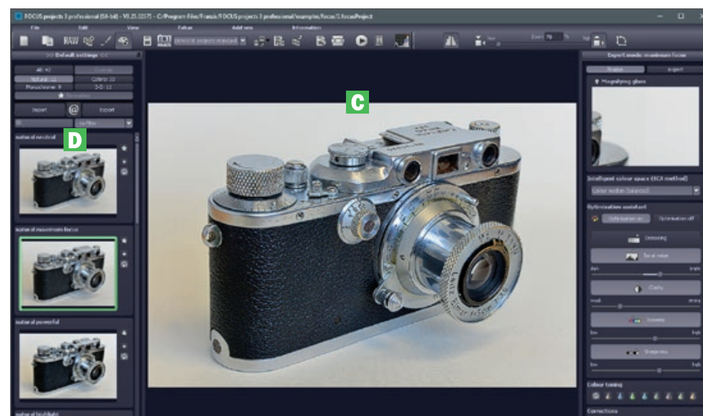
Zwiększa głębię ostrości na zdjęciach

FOCUS PROJECTS PROFESSIONAL

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **322 ZŁ**



Zdjęcia makro cechuje niewielka głębia ostrości – część fotografowanego obiektu zwykle jest rozmyta. Jeśli chcemy, by motyw był w całości ostry, musimy posłużyć się trikiem: wykonać kilka niemal identycznych zdjęć z różną ostrością **A** – punkt ostrości ustawiamy na bliższych i dalszych elementach motywu – i połączyć je w programie **FOCUS projects***. W tym celu **B** po uruchomieniu programu klikamy na **B**, wybieramy sekwencję zdjęć i klikamy na **Otwórz**. Pojawia się okno, w którym możemy określić opcje konwersji czy optymalizacji obrazów. Ważne, by opcję **Alignment** pozostawić zaznaczoną – automatycznie wyrównuje ona przesunięte kadry. Klikamy na strzałkę, by przejść dalej. Obrazy zostają automatycznie połączone w jedną fotografię o dużej głębi ostrości **C**. Po lewej stronie dostępne są ustawienia przetwarzania **D** – możemy wybrać takie, jakie nam odpowiadają. Zapisujemy zdjęcie, klikając na **E**.



Uwaga! By dobrać ustawienia **E** zapisu, trzeba wcześniej wybrać **Extras**, **Settings** i **Save formats**.



producent Franzis
internet projects-software.com
system Windows 10/8/7, macOS
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji i darmowej pomocy technicznej
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 31.10.22

*W ksplus.pl jest do pobrania zestaw plików instalacyjnych na Windows i macOS oraz pluginów do starszych wersji Photoshopa i Photoshopa Elements (CS6, CC, CC 2014, CC 2015 i Elements 11, 12, 13, 14).

Tworzy artystyczne czarno-białe fotografie z kolorowych zdjęć

BLACK & WHITE PROJECTS 4

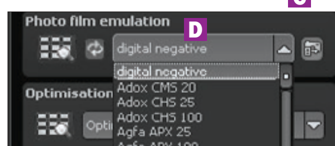
PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **462 ZŁ**



Czarno-biała fotografia często jest bardziej efektowna niż kolorowe zdjęcie, ma artystyczny pazur i klimat. W ten sposób możemy też uratować niejedno zepsute ujęcie, na przykład prześwietlone czy z brzydkimi kolorami. Program **BLACK & WHITE projects**** umożliwia konwersję kolorów na odcienie szarości z uwzględnieniem czułości na daną barwę, oferuje gotowe ustawienia, a także symuluje kadry z czarno-białych filmów.

Aby stworzyć czarno-białe zdjęcie, klikamy na **A**, **A** by wczytać fotografię. Do zdjęcia od razu zostanie zastosowane jedno z gotowych ustawień. Po lewej stronie **B** możemy wybrać inne. Do dyspozycji mamy ustawienia posegregowane według przeznaczenia i stylu. Z prawej strony okna programu znajdziemy filtry koloru **C** symulujące czułość filmu na daną barwę. Jeśli chcemy zasymulować konkretny film, wybieramy go z listy **D**. Potem możemy jeszcze dostosować suwakami intensywność efektu oraz widoczność ziarna. Aby zapisać gotowe zdjęcie, klikamy na ikonę dyskietki, a potem na **Save**. Wybieramy format zapisu i klikamy na **Zapisz**. Wcześniej warto w menu **Extras** i **Settings** ustawić jakość zapisu dla danego formatu.





producent Franzis
internet projects-software.com
system Windows 10/8/7, macOS
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

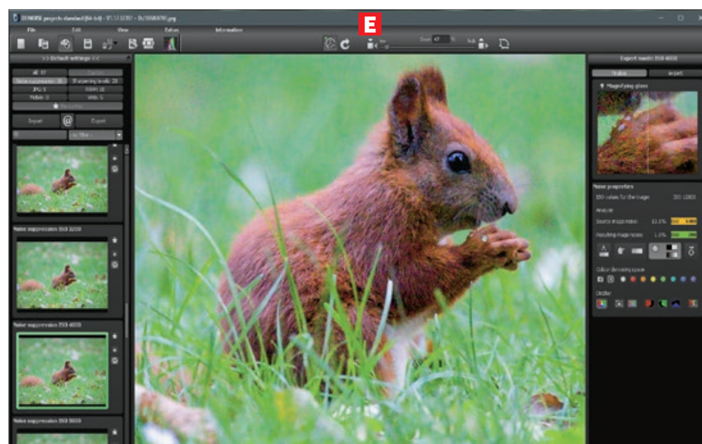
Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 31.10.22

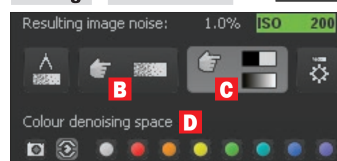
Usuwa cyfrowy szum ze zdjęć

DENOISE PROJECTS 1 STANDARD



Zdjęcia wykonywane przy niedostatku światła bywają mocno zaszumione. Cyfrowe ziarno z fotografii usuniemy za pomocą **DENOISE projects***. Korzysta on z algorytmów analizujących obraz i dobierających optymalne ustawienia redukcji szumu. Pozwala usuwać szum ze zdjęć RAW. Oferuje wstępne ustawienia odszumiania. Aby usunąć szum ze zdjęcia, klikamy na **A** i wczytujemy je. Obraz jest przez chwilę analizowany, a następnie zostają zastosowane wstępne ustawienia redukcji szumu i wyostrzania. Możemy jednak wybrać inne spośród gotowych ustawień znajdujących się z lewej strony okna programu. Po prawej zaś wskazujemy, jakie czynniki mają być brane pod uwagę przy analizie obrazu. Jeżeli chcemy tylko odszumić fotografię, wybieramy **B**, a jeżeli jednocześnie także zoptymalizować, klikamy na **C**. Możemy też wskazać dominujący na zdjęciu kolor **D**, który ma zostać poddany odszumiającej analizie. Jeśli chcemy zobaczyć efekt na powiększeniu, klikamy na przycisk **E**. Zapisujemy zdjęcie, klikając na **F**, a następnie na **Save** i na **Zapisz**. Aby dobrać ustawienia zapisu, musimy wcześniej wybrać **Extras**, **Settings** i **Save formats**.





*W ksplus.pl jest do pobrania zestaw plików instalacyjnych na Windows i macOS oraz pluginów do starszych wersji Photoshopa i Photoshopa Elements (CS6, CC, CC 2014, CC 2015 i Elements 11, 12, 13, 14) i do Lightrooma.

producent Franzis
internet projects-software.com
system Windows 10/8/7, macOS
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji i darmowej pomocy technicznej
rejestracja wymagana

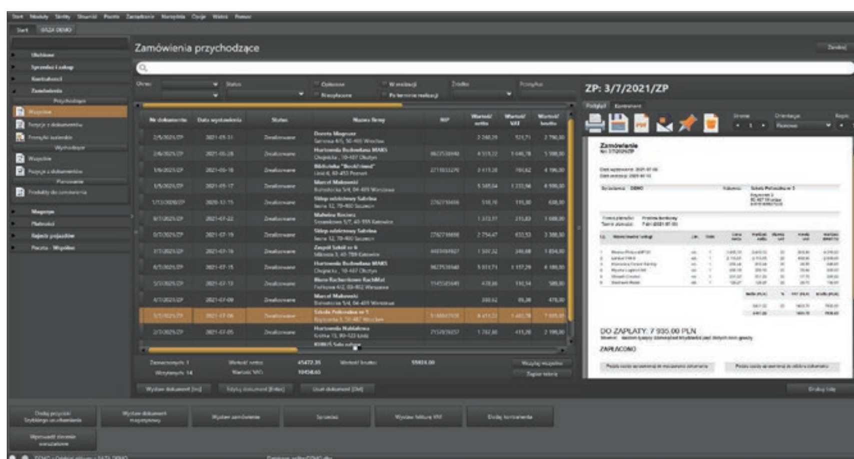
Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 31.10.22

Program do wystawiania faktur i obsługi firmy

MPFAKTURA 17



mpFaktura to program do wystawiania wszystkich rodzajów faktur (VAT, pro forma, sprzedażowych, zaliczkowych, WDT i innych) i rachunków oraz ogólnie do obsługi firmy. Pozwala zarówno prowadzić pełną gospodarkę magazynową, jak i stworzyć prosty indeks produktowy. Dzięki integracji z drukarką fiskalną można za pomocą mpFaktury wystawiać paragony i rozliczać zamówienia. Na koniec miesiąca program może wysyłać Jednolity Plik Kontrolny (JPK). mpFaktura jest gotowa na KSeF (Krajowy System e-Faktur).



Promocja: Czytelnicy Komputer Świata mogą dokupić zdalną bazę danych **bsxCloud** ze specjalnym rabatem 20 procent od ceny regularnej poprzez kontakt z działem sprzedaży BinSoft (kontakt@binsoft.pl). Cena regularna bsxCloud to 191,88 złotego netto, a po rabacie – 153,50 złotego netto. Zdalna baza danych współpracuje z aplikacjami mobilnymi (na iOS i Androida), działa w przeglądarce, pozwala udostępniać dokumenty, cenniki, ułatwia zdalną obsługę klientów.

producent BinSoft
internet mpfaktura.pl
system Windows 11/10/8/7
język polski
ograniczenia licencja na pół roku
rejestracja wymagana

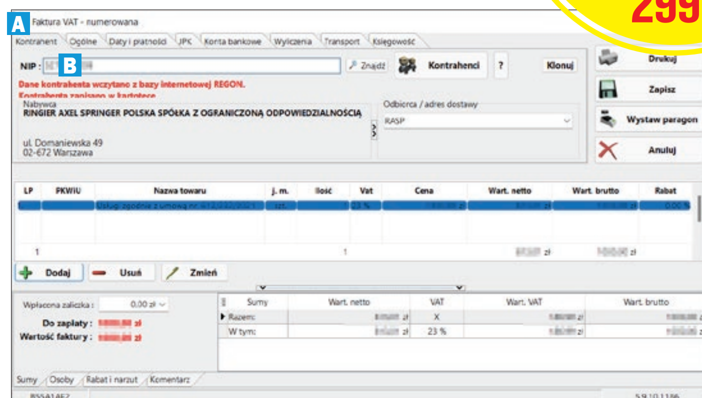
Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.09.22

Program do fakturowania

FAKTURA-JPK

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI **249 ZŁ** + BONUSOWY MODUŁ KSIĘGOWY O WARTOŚCI **299 ZŁ**

Faktura-JPK pozwala na przeprowadzenie całego procesu sprzedażowo-zakupowego w firmie, łącznie ze stworzeniem na koniec okresu rozliczeniowego dokumentów, które zostaną przesłane do instytucji skarbowych. Program może wysyłać faktury ustrukturyzowane. Możemy liczyć na automatykę wysyłania faktur do kontrahentów i na wsparcie funkcji przesyłania plików JPK_V7 (rozliczenie VAT wraz z elektroniczną deklaracją).
Aplikacja dysponuje modułem księgowym o wartości 299 złotych, przydatnym dla osób, które chcą zająć się samodzielnie takimi kwestiami, jak prowadzenie KPiR, cykliczne rozliczenia ZUS i podatku dochodowego, wystawianie dokumentów księgowych. By uruchomić ten moduł, potrzebny jest dodatkowy klucz aktywacyjny, który znajdziemy w KŚ+ (ksplus.pl).



Przy pierwszym uruchomieniu programu klikamy na **Zakładam nową firmę** i podajemy NIP. Domyślnie firma w programie otrzymuje nazwę Faktura-JPK, zmienimy ją, wpisując inną w pole **Nazwa bazy danych**. Aby wystawić fakturę, klikamy na **Kontrahent** A. Wpisujemy NIP odbiorcy B i klikamy na **Znajdź**, by pobrać dane. Klikamy na **Dodaj**, żeby wypełnić fakturę. Na kolejnych zakładkach uzupełnimy takie dane, jak data i sposób zapłaty.

PROMOCJA
Pierwszych 50 Czytelników, którzy zarejestrują program, otrzyma darmową licencję na 24 lata.



producent Sokaris
internet faktura-jpk.pl
system Windows 11/10/8/7
język polski
ograniczenia licencja na rok
rejestracja wymagana

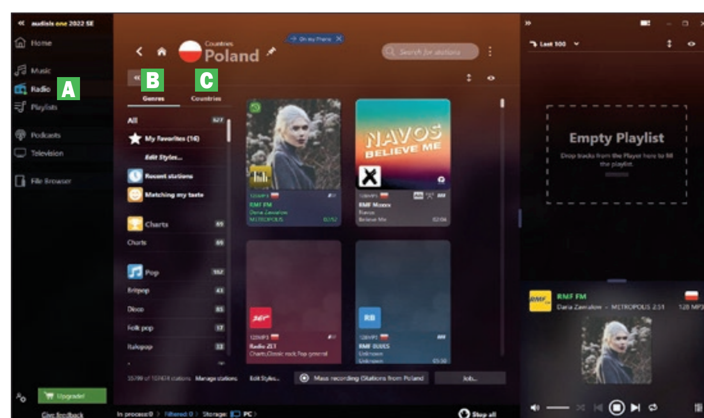
Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 31.12.22

Program do odtwarzania i pobierania muzyki z internetu

AUDIALS ONE 2022 SE

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **102 ZŁ**

Audials One daje dostęp do ponad 100 000 internetowych rozgłośni radiowych z całego świata, emitujących non stop muzykę każdego możliwego gatunku. Program pozwala odtwarzać i zapisywać utwory na dysku w postaci plików MP3, AAC lub WMA o jakości 320 kb/s. Wbudowany w aplikację menedżer porządkuje pobierane pliki audio, rozmieszcza je w katalogach, pozwala też błyskawicznie przeszukiwać bibliotekę i przenosić wybrane albumy do pamięci smartfona lub umieszczać je na internetowym dysku. Jeśli w ofercie tysięcy stacji radiowych nie znajdziemy utworu, który nas interesuje, Audials One umożliwia pobieranie muzyki z popularnych serwisów strumieniujących audio, jak na przykład YouTube. Ponadto za pośrednictwem programu można słuchać kilkuset tysięcy podkastów i oglądać internetowe stacje telewizyjne. Odtwarzanie muzyki z internetu to podstawowa funkcja programu. Wystarczy z panelu widoku z lewej strony okna wybrać **Radio** A. W środkowym panelu zadań wyświetli się lista. Aby znaleźć muzykę ulubionego gatunku, klikamy na **Genres** B. A jeśli klikniemy na **Countries** C, zobaczymy rozgłośnie uporządkowane według krajów. Odtwarzane utwory możemy zapisać w komputerze. Wybieramy opcję **Radio** i stację radiową. Klikamy na **Record songs**. Program rozpocznie zapis emitowanej muzyki. By przerwać nagrywanie, klikamy na **Stop all** na dolnym pasku.





producent Audials AG
internet audials.com
system Windows 11/10/8/7
język angielski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Licencję trzeba aktywować do 30.09.22

DO POBRANIA Z KŚ+
KSPLUS.PL

NAJLEPSZE DARMOWE PROGRAMY

DO KLONOWANIA DYSKÓW

*Klonowanie pozwala szybko przenieść ze starego na nowy nośnik system Windows razem ze wszystkimi ustawieniami, plikami i zainstalowanymi programami – **świetne rozwiązanie, gdy wymieniamy dysk***



Najprostszym sposobem przeniesienia systemu jest sklonowanie jego pełnej kopii ze starego dysku na nowy. Zanim rozpoczniemy taki proces, musimy upewnić się, że ilość wolnego miejsca na nowym nośniku jest wystarczająca, aby pomieścić całą partycję systemową ze starego dysku. W zestawieniu są zaprezentowane najlepsze darmowe programy do klonowania. Jeśli mamy Linuxa, wybierzmy Clonezillę lub Rescuezillę – obie radzą sobie bez problemu z każdym typem dysku i systemem. Rescuezilla jest nieco łatwiejsza w obsłudze. **kd**

PROGRAMY DO KLONOWANIA DYSKÓW

Macrium Reflect
producent Paramount Software UK
internet macrium.com
system Windows 11/10/8/7
język angielski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

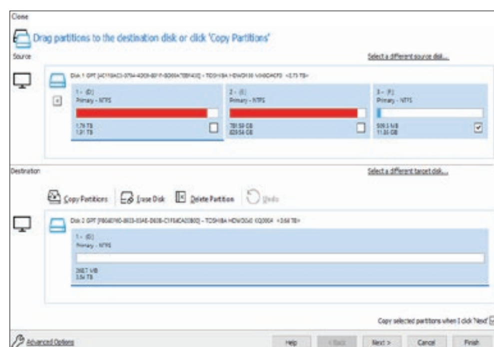
Clonezilla
producent Clonezilla Team
internet clonezilla.org
system Windows 11/10/8/7, macOS, Linux
język angielski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

Rescuezilla
producent Rescuezilla
internet rescuezilla.com
system Windows 11/10/8/7, macOS, Linux
język angielski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

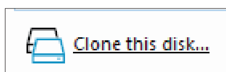
AOMEI Backupper
producent AOMEI Technology
internet ubackup.com
system Windows 11/10/8/7
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

Acronis True Image OEM
producent Acronis International
internet acronis.com
system Windows 11/10/8/7, macOS
język polski
ograniczenia brak
rejestracja niewymagana

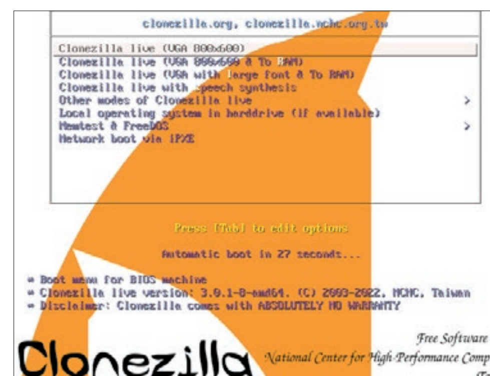
MACRIUM REFLECT



Znany bezpłatny program do tworzenia i przywracania kopii zapasowych dysków twardych. **Macrium Reflect Free** umożliwia tworzenie obrazu dysku lub wybranych partycji, w tym również kopii bezpieczeństwa działającego systemu Windows i zainstalowanych programów. Pozwala również sklonować zawartość dysku na nowy dysk, umożliwiając nam w ten sposób na przykład przeniesienie systemu Windows na nowy dysk SSD. Program pozwala również utworzyć nośnik ratunkowy umożliwiający przywrócenie kopii zapasowej systemu w przypadku, gdy system ulegnie awarii i przestanie się uruchamiać.
Po uruchomieniu programu w głównym oknie klikamy na wybrany dysk, a potem na **Clone this disk**. Zaznaczamy nośnik, który ma zostać sklonowany. Następnie w polu **Destination** wskazujemy lokalizację docelową, czyli nośnik, na który zostaną sklonowane dane, i klikamy na **Next**. Przechodzimy przez kolejne okna, pozostawiając domyślne ustawienia, i na koniec klikamy na **Finish** w celu rozpoczęcia wykonywania obrazu dysku. Po kliknięciu na **OK** rozpocznie się tworzenie klonu.



CLONEZILLA



Clonezilla jest zbudowana na bazie Linuxa Debian uzupełnionego o aplikacje takie jak Partclone, Partimage, ntfsclone i dd. Obsługuje partycje w MBR i GPT. Dysk narzędziowy Clonezilli można uruchomić praktycznie na każdym komputerze wyposażonym w BIOS czy UEFI. Narzędzie może być użyte w trybie bezobsługowym, gdyż praktycznie wszystkie operacje da się wykonać z wiersza polecenia czy stosując odpowiednie opcje. Dostępnych jest wiele funkcji bootowania pozwalających na wstępną konfigurację. Szyfrowanie AES-256 może być użyte podczas odczytu danych z dysku, zapisu tworzonego obrazu i jego wysłania do zdalnej lokacji. W celu skorzystania z Clonezilli plik ISO dostępny w **ksplus.pl** zapisujemy na pendrive za pomocą programu **Rufus** (znajdziemy go na płycie – DVD-KOD: **078**). Po uruchomieniu komputera z bootowalnego nośnika przygotowanego w Rufusie wybieramy opcję **Clonezilla live** i zatwierdzamy. Wybieramy język polski i zatwierdzamy. Wskazujemy **Start Clonezilla** i zatwierdzamy. W celu wykonania klonowania wybieramy **device-device**. Zaznaczamy tryb dla początkujących, opcję **disk to local disk**, wskazujemy jeden nośnik jako źródłowy, drugi jako docelowy i rozpoczynamy klonowanie.

50 TAPET 4K KOSMOS

Najpiękniejsze kosmiczne i gwiezdne pejzaże znajdziemy do pobrania w formie tapet w KŚ+ (**ksplus.pl**) – zorza, nocne niebo, Księżyc w pełni. **Zapraszamy!**



DO POBRANIA Z KŚ+
KSPLUS.PL



RESCUEZILLA

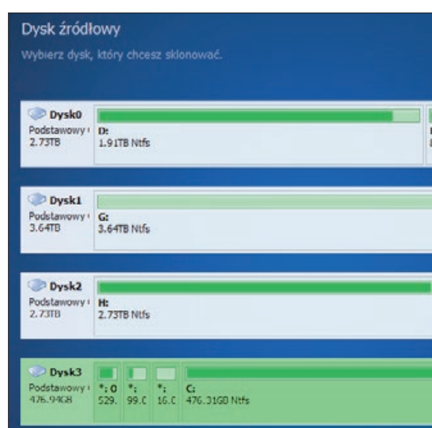




Jest to darmowe narzędzie do tworzenia obrazów dysków i ich przywracania, w pełni kompatybilne z Clonezillą. Program działa jak dystrybucja Linuxa w trybie Live, bez konieczności instalacji na dysku komputera (działa z pamięci USB lub płyty). **Rescuezilla** ma łatwy w obsłudze, graficzny interfejs użytkownika typu wskaż i kliknij, zapisuje i przywraca komputery z Windows, macOS i Linux. Pozwala uzyskać dostęp do plików, jeśli nie możemy zalogować się w systemie. W celu skorzystania z Rescuezilli, plik ISO zapisujemy na pendrivie programem **Rufus** (DVD-KOD: **078**). Po uruchomieniu komputera z bootowalnego nośnika z Rescuezillą wybieramy strzałkami język polski i naciskamy [enter]. Wybieramy **Start Rescuezilla** i ponownie zatwierdzamy. Po załadowaniu głównego okna klikamy na **Kopia**. Wskazujemy dysk, którego kopie chcemy wykonać, i przechodzimy dalej. Kopie możemy zapisać na dysku zewnętrznym lub innym niż źródłowy dysku wewnętrznym. Wystarczy wykonywać krok po kroku instrukcje kreatora.

AOMEI BACKUPPER

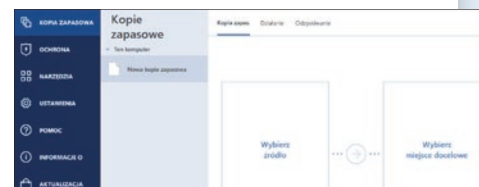




AOMEI Backupper to darmowa, podstawowa wersja programu do tworzenia i przywracania kopii zapasowych plików, zainstalowanego systemu operacyjnego, partycji lub całego dysku. Program obsługuje automatyczne, pełne kopie zapasowe, różnicowe i przyrostowe, tworzenie obrazów dysków i klonowanie partycji. Kopie zapasowe danych możemy zapisywać na lokalnym dysku, zewnętrznym, sieciowym typu NAS, na pamięci USB lub dysku internetowym. AOMEI Backupper Standard jest bezpłatny do użytku domowego. Aby rozpocząć klonowanie, uruchamiamy program, a następnie klikamy po lewej stronie okna na **Klonuj**. Po prawej stronie klikamy na **Klonowanie dysku**. Wskazujemy dysk źródłowy i klikamy na **Dalej**. W kolejnym kroku wskazujemy dysk docelowy i klikamy na **Dalej**. Potwierdzamy informację o nadpisaniu danych na dysku docelowym i klikamy na **OK**. Na koniec klikamy na **Rozpocznij klonowanie**.

ACRONIS TRUE IMAGE OEM





Acronis True Image OEM to darmowa, uproszczona wersja znanego programu do klonowania dysków, tworzenia kopii zapasowej systemu operacyjnego, programów, ustawień i wszystkich danych, przeznaczona dla użytkowników dysków marki Western Digital (WD)*. Program umożliwia klonowanie dysku, przeniesienie zainstalowanego systemu wraz z zainstalowanymi programami na nowy dysk, utworzenie nośnika ratunkowego do odzyskiwania danych w razie awarii komputera, a także bezpieczne wymazanie z dysku poufnych danych. Do poprawnego działania wymaga dysku WD podłączonego do komputera. Aby stworzyć kopię w Acronis True Image OEM, po lewej stronie klikamy na **Kopia zapasowa**, a po prawej na **Wybierz źródło**. Wskazujemy źródło kopii zapasowej (może to być też tylko jedna z partycji w komputerze). Klikamy na **Dyski i partycje**. Zaznaczamy partycję, która ma być zabezpieczona, i klikamy na **OK**. Klikamy na **Wybierz miejsce docelowe**, wybieramy lokalizację dla kopii – na dysku zewnętrznym, na innym dysku lokalnym lub na innym urządzeniu podłączonym do sieci – i klikamy na **OK**. Klikamy na **Utwórz kopię zapasową** w prawym dolnym rogu ekranu. Możemy uzyskać dostęp do kopii, korzystając z Acronis True Image.

*Z KŚ+ oprócz wersji dla WD można pobrać darmowe edycje tego programu również dla dysków innych producentów: Seagate (DiscWizard), Crucial, PNY.

Fot. Valerii Minhirov/iStockphoto.com

IRON ORDER





1 9 1 9

ALTERNATYWNA WERSJA HISTORII

Czytelnicy tego numeru Komputer Świata mogą otrzymać w grze Iron Order 1919 dużo złota i specjalne uprawnienia, jakie daje konto premium. ***Te prezenty pozwolą wpłynąć na bieg historii*** *i odmienić losy pierwszej wojny światowej*

Iron Order 1919 to wojenna gra strategiczna, której akcja rozgrywa się w alternatywnych realiach 1919 roku. Gra przenosi nas do czasów pierwszej wojny światowej – i wojna faktycznie się toczy, ale wygląda inaczej, niż można by się spodziewać. Badania i odkrycia technologiczne doprowadziły do stworzenia mechów. To gigantyczne opancerzone machiny wojenne, które sieją zniszczenie w czasie walki. Zwykli żołnierze stają się zaledwie biernymi uczestnikami wojny, o której losach decydują bitwy potężnych żelaznych maszyn. Gra Iron Order 1919 daje graczom okazję, by wziąć udział w alternatywnej wersji wielkiej wojny, zaprowadzić na świecie „żelazny porządek" i przechylić szalę zwycięstwa na stronę własnego kraju.

W wieloosobowych potyczkach z udziałem do 26 graczy trzeba obrać przemyślaną strategię, aby poprowadzić swoje wojska do zwycięstwa.

Bitwy odbywają się w czasie rzeczywistym na mapach świata wzorowanych na tych z czasów historii pierwszej wojny światowej (ale nie tylko). Państwa są podzielone na mniejsze prowincje o charakterystycznych właściwościach, które mają wpływ na produkcję surowców.

Cel rozgrywki to zajęcie większości mapy. Aby go zrealizować, trzeba odpowiednio kierować rozwojem gospodarczym, badaniami technologicznymi, postępem w dziedzinie wojskowości oraz relacjami dyplomatycznymi swojego państwa z państwami innych graczy. Warto współpracować z in-

CO DAJE BONUS

Kod od Komputer Świata to prezenty w grze o wartości 119 złotych dla nowych graczy:

- 25 000 złota
- 62 dni konta premium

JAK SKORZYSTAĆ Z BONUSU

Na komputerze

- Otwieramy w przeglądarce stronę **A**: **play.ironorder1919.com/ULFO/KS**
- Zakładamy nowe konto w grze **Iron Order 1919**, korzystając z formularza rejestracyjnego. Bonus zostanie automatycznie przyznany nowym graczom.

Na smartfonie lub tablecie

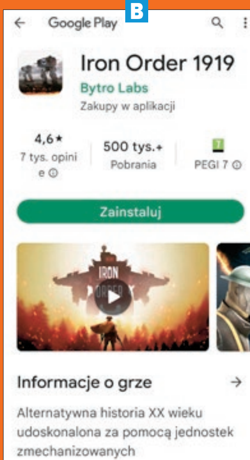
- Skanujemy kod QR.
- Otwiera się okno sklepu **B** (Google Play lub App Store). Instalujemy grę, zakładamy nowe konto. Bonus zostanie przyznany automatycznie.



A



B





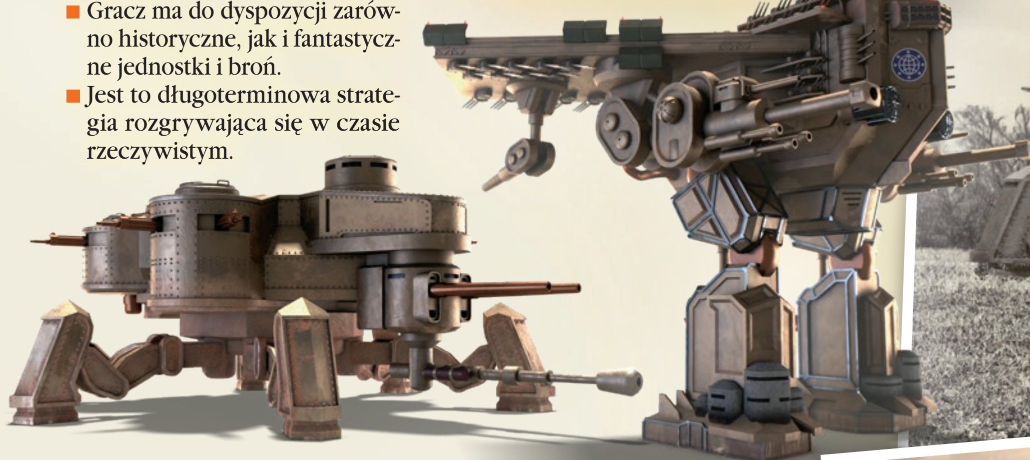






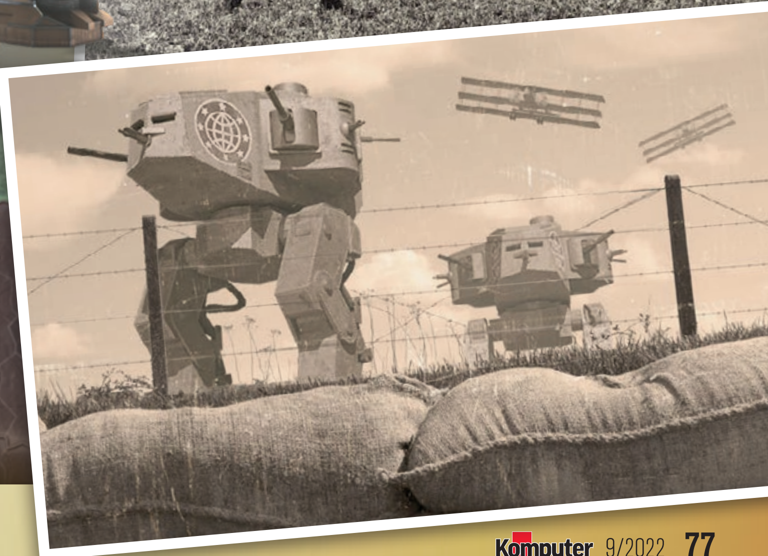
nymi, ale nigdy nie należy zbyt ufać sojusznikom. W grze bardzo ważny jest postęp technologiczny – wojownicy wykorzystujący do walki najprostszą broń, taką jak kosy, nie mają szans z mechami. A oto najważniejsze cechy gry Iron Order 1919:

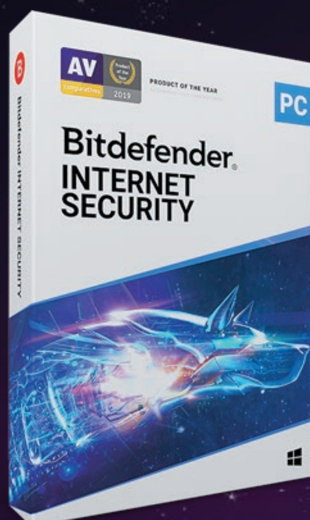
- Gracz ma do dyspozycji zarówno historyczne, jak i fantastyczne jednostki i broń.
- Jest to długoterminowa strategia rozgrywająca się w czasie rzeczywistym.
- Broń nawiązuje do dieselpunka, teslapunka i steampunka; w grze są mechy i roboty.
- Każdy typ jednostki ma specjalną klasę Titan o bardzo dużej mocy i użyteczności.
- Mapy są oparte na wydarzeniach historycznych, ale nie tylko. ■











BITDEFENDER INTER

KOMPLEKSOWA OCHRONA

Czytelnicy tego numeru Komputer Świata otrzymują kod, który pozwala ***przez pół roku korzystać za darmo z ochrony antywirusowej na najwyższym poziomie****, jaką zapewnia antywirus Bitdefender Internet Security*

Bonus w tym numerze Komputer Świata to kod pozwala **przez pół roku za darmo korzystać z renomowanego programu antywirusowego Bitdefender Internet Security**.

Bitdefender Internet Security to pakiet zaprojektowany z myślą o komputerach z Windows w domach i małych przedsiębiorstwach.

Jego cechy charakterystyczne to:

- bezkonkurencyjne wykrywanie zagrożeń,
- ochrona przed wszystkim obecnymi i przyszłymi zagrożeniami internetowymi,
- ochrona kamery internetowej i mikrofonu
- możliwość korzystania z bezpłatnej, limitowanej sieci VPN, zapewniającej pełną prywatność online.

Pakiet Bitdefender Internet Security zawiera wiele zaawansowanych funkcji, takich jak ulepszona, pełna ochrona danych w czasie rzeczywistym, moduły antyphishingowy i antyspamowy, które odpowiadają za ochronę skrzynki pocztowej, dodatkowe zabezpieczenie bankowości online oraz wielowarstwowa ochrona przed złośliwym oprogramowaniem ransomware.

Pakiet umożliwia także włączenie kontroli rodzicielskiej, dzięki której można kontrolować czas, jaki dzieci spędzają przed komputerem, blokować niewłaściwe treści oraz dbać o bezpieczeństwo najmłodszych w sieci.

Bitdefender Internet Security nie obciąża nadmiernie systemu. Pakiet aktualizuje się automatycznie i ma inteligentny system zmiany trybu funkcjonowania, dzięki czemu nie przeszkadza w pracy, podczas grania czy oglądania filmów.

Skuteczność

Przez ostatnie dwadzieścia lat produkty marki Bitdefender wielokrotnie wygrywały w testach niezależnych instytutów badawczych. W marcu 2021 roku w badaniach przeprowadzonych przez AV Comparatives Bitdefender Internet Security wykazał się 100-procentową skutecznością w teście ochrony online. Uzyskał tez wynik 96,8 procent w wykrywalności szkodliwego oprogramowanie zarówno w trybie online, jak i offline. Otrzymał najwyższe wyróżnienie AV-Comparatives Advanced Malware Protection".

Konto w Bitdefender Central

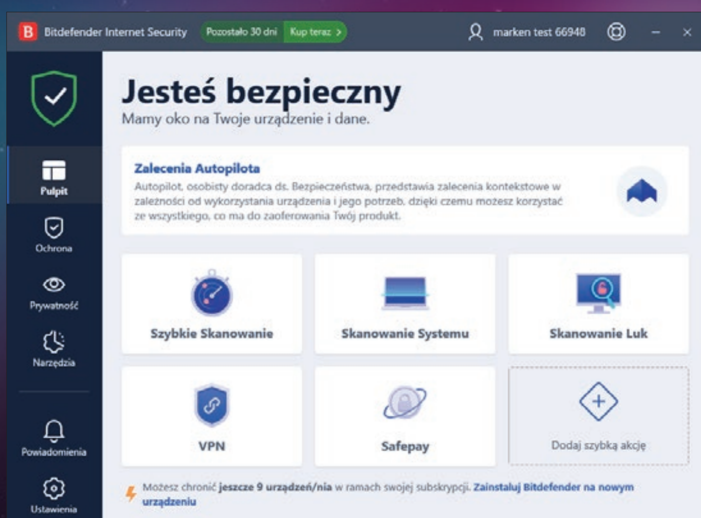
Pierwszym krokiem do zapewnienia sobie ochrony jest założenie konta w serwisie Bitdefender Central. Za jego pomocą można wprowadzić kod aktywacyjny, zarządzać subskrypcjami, włączyć tryb ochrony rodzicielskiej czy pobrać plik instalacyjny na docelowe urządzenie. Po pobraniu instalatora należy go uruchomić jako administrator. Więcej informacji na **Bitdefender.pl**

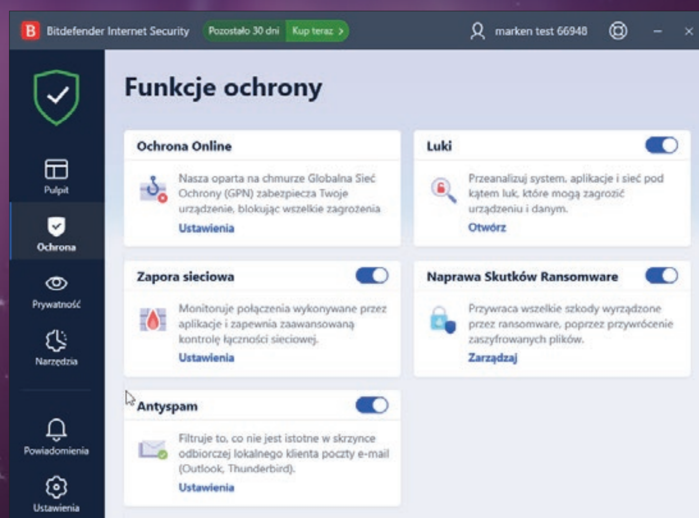
JAK UZYSKAĆ KOD BONUSOWY

Kod do antywirusa **Bitdefender** znajdziemy w KŚ+ (**ksplus.pl**):

- ➔ Logujemy się i rejestrujemy klucz nadrukowany na płycie dołączonej do wydania papierowego lub kupujemy e-wydanie.
- ➔ Klikamy na **Moja półka** i na okładkę tego numeru Komputer Świata.
- ➔ Klikamy na **Bonusy**.
- ➔ Wybieramy pozycję z nazwą **Bitdefender**.
- ➔ Klikamy na **Wyświetl kod**.

Gotowe!



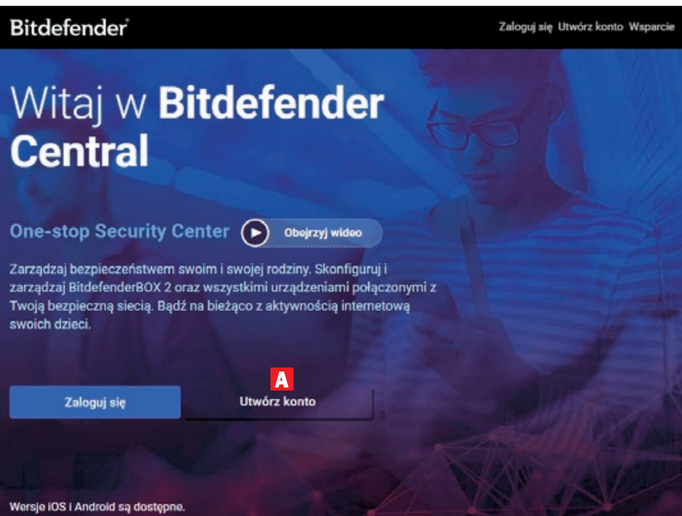


NET SECURITY



INSTALACJA I WSTĘPNA KONFIGURACJA

1 Instalację Bitdefender Internet Security zaczynamy od założenia konta **Bitdefender Central** na stronie **central.bitdefender.com/home** – klikamy na **Utwórz konto** **A** i podajemy swoje imię, nazwisko, adres e-mail oraz hasło. Potwierdzamy konto, klikając na link w e-mailu, który otrzymamy na podany przez nas adres.



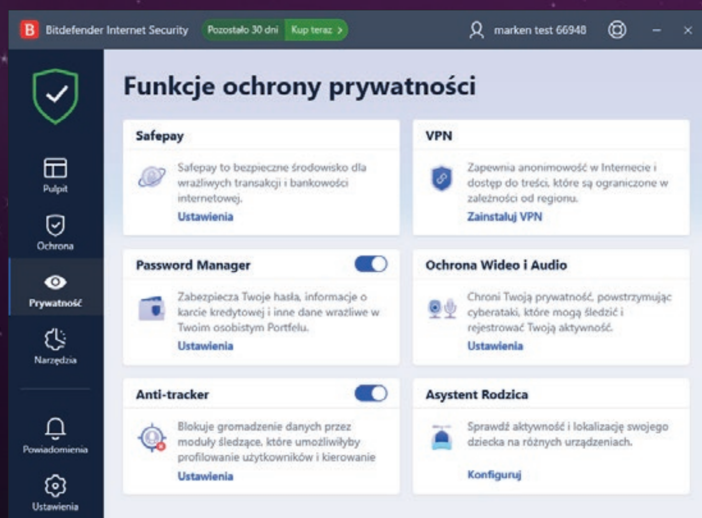
2 Drugi krok to aktywacja klucza i instalacja oprogramowania na komputerze. Aby to zrobić, logujemy się na swoim koncie Bitdefender Central i przechodzimy do sekcji **Moje subskrypcje**, a następnie do **Aktywuj kodem**. Przepisujemy kod z **ksplus.pl** (patrz ramka obok) i klikamy na **Aktywuj**. Pokazuje się informacja, że subskrypcja została aktywowana.

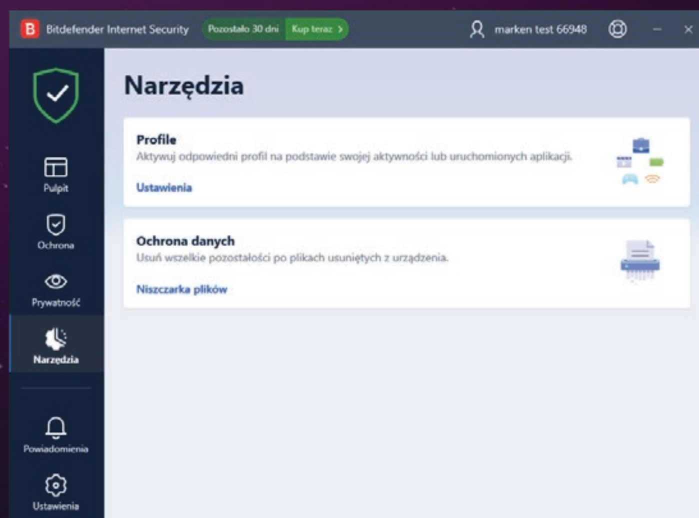
3 Klikamy na pole **Moje urządzenia**, a następnie na **Dodaj urządzenie**. Teraz możemy wybrać **Security** (ochrona antywirusowa) albo **Parental Control** (kontrola rodzicielska). Najpierw należy kliknąć na **Security** i zdecydować, czy chcemy zainstalować ochronę na tym urządzeniu, z którego aktualnie korzystamy, czy na innym. Jeżeli wybierzemy pierwszą opcję, rozpocznie się pobieranie instalatora. Jeśli chcemy zabezpieczyć inne urządzenie, to otrzymamy link do instalatora – należy z niego skorzystać na urządzeniu docelowym.

4 Po zakończeniu pobierania instalatora uruchamiamy go jako administrator. W kreatorze instalacji wybieramy język i klikamy na **ZAINSTALUJ**. Po zakończeniu instalacji klikamy na **ZACZNIJ UŻYWAĆ BITDEFENDERA** i na **ZAKOŃCZ**. Możemy rozpocząć pierwsze skanowanie systemu.

Warto wiedzieć: W przypadku urządzeń mobilnych w pierwszej kolejności należy pobrać i zainstalować aplikację mobilną **Bitdefender Mobile Security** ze sklepu Google Play lub App Store. Następnie logujemy się w niej, używając danych do logowania naszego konta Bitdefender Central. Akceptujemy licencję i aktywujemy ochronę Bitdefender Mobile Security.

Dane kontaktowe do pomocy Bitdefendera znajdziemy na stronie Bitdefender.pl.





Fot. Welcomia/123rf.com



W tym numerze na DVD znajdziemy 100 programów wszech czasów. Jest to kompletny zestaw, który ***pozwoli nam na komputerze zrobić wszystko****, czego tylko będziemy potrzebowali*



NAJLEPSZE Z NAJLEPSZYCH

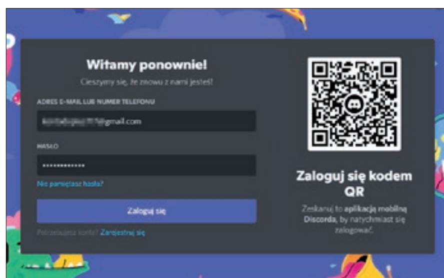
Na płytę wszech czasów redakcja Komputer Świata wybrała najlepsze programy w dziewięciu kategoriach. Każdy znajdzie na niej coś dla siebie. Na przykład dzięki znajdującym się w dziale Serwisowe narzędziom rozwiążemy większość najczęstszych problemów z komputerem, a edytory z działów Graficzne i Multimedialne pomogą poprawić zdjęcia i filmy. **kd**

INTERNETOWE



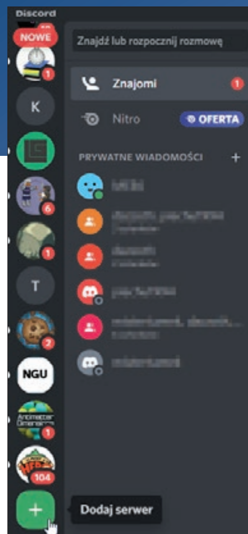
DISCORD

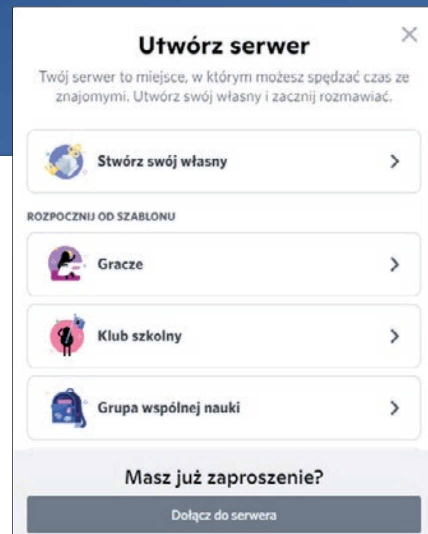
Discord (DVD-KOD: **027**) to nowoczesny komunikator do rozmów głosowych i tekstowych. Początkowo zaprojektowany został dla graczy komputerowych, obecnie używany jest także przez grupy znajomych i różne społeczności. Serwery Discorda zorganizowane są w kanały tematyczne, na których można współpracować, udostępniać materiały lub porozmawiać bez zapychania czatu grupowego. Program pozwala również stworzyć miejsce na zaproszenie, którym będziemy mogli zarządzać – do dyspozycji mamy narzędzia moderowania i personalizacji dostępu użytkowników – możemy nadawać członkom społeczności specjalne moce, uruchamiać kanały prywatne i nie tylko.



Tworzymy serwer

1 Zanim zaczniemy korzystać z programu, musimy zarejestrować darmowe konto i się na nie zalogować.



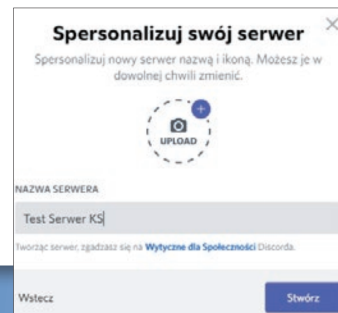


2 Jeśli chcemy, możemy dołączyć do utworzonych już serwerów (pokoi) lub samemu stworzyć własny dla naszych potrzeb. Wystarczy kliknąć na symbol plusa na panelu po lewej stronie.

3 Następnie wybieramy opcję, która nam odpowiada.

4 Podajemy nazwę serwera, wybieramy lokalizację i klikamy na **Stwórz**.

5 Zapraszamy znajomych, klikając na **Zaproś osoby** i udostępniając specjalny link. Możemy zarządzać serwerem, tworząc dodatkowe kanały głosowe i tekstowe, mianować moderatorów i wiele, wiele więcej. Możemy też w ten sposób stworzyć prywatne kanały z dostępem dla wybranych osób.

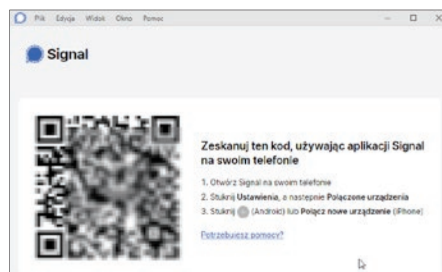


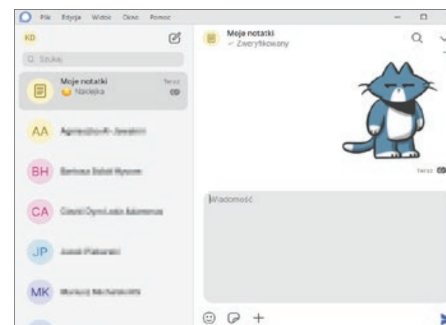


SIGNAL DESKTOP

Signal Desktop (DVD-KOD: **080**) to komputerowa wersja mobilnego komunikatora, polecanego przez Elona Muska i Edwarda Snowdena. Signal koncentruje się na bezpieczeństwie i ochronie prywatności – połączenia i przesyłanie wiadomości są szyfrowane. Program umożliwia prowadzenie rozmów audio i wideo, przesyłanie wiadomości tekstowych, głosowych, zdjęć, wideo, GIF-ów, plików, a także prowadzenie rozmów grupowych. Wersja na komputer synchronizuje wiadomości z Signalem zainstalowanym na smartfonie i umożliwia wysyłanie i odbieranie wiadomości na laptopie lub komputerze stacjonarnym. Aby korzystać z programu na komputerze, wymagana jest wcześniejsza instalacja aplikacji Signal na telefonie (Android lub iPhone). Oprócz wersji na komputery z Windows Signal jest dostępny na komputery Mac, system Linux, iPhone'y oraz telefony i tablety z Androidem.

1 Zanim uruchomimy Signal na komputerze, musimy zainstalować go na naszym smartfonie. Następnie uruchamiamy aplikację na smartfonie i postępujemy zgodnie z instrukcjami na ekranie.





2 W smartfonie klikamy na **Ustawienia**, **Połączone urządzenia**, **+**. Teraz uruchamiamy aplikację Signal na komputerze i skanujemy **kod QR** widoczny na ekranie komputera.

3 Po wykonaniu wszystkich kroków będziemy mogli komunikować się ze znajomymi, wykorzystując komputer do wygodnego wprowadzania wiadomości, a nasze dane będą szyfrowane.



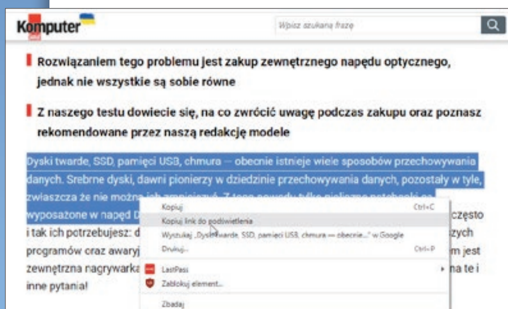
GOOGLE CHROME

Chrome (DVD-KOD: **043**) to najpopularniejsza na świecie przeglądarka internetowa opracowana przez Google. Program ma proste i przejrzyste okno, obsługuje przeglądanie stron w kartach, synchronizację danych między urządzeniami, umożliwia również szybkie wyszukiwanie w internecie po wpisaniu zapytania bezpośrednio w pasku adresu. Nowe funkcje możemy łatwo i samodzielnie dodawać do Chrome za pomocą licznych dodatków dostępnych w Chrome Web Store.

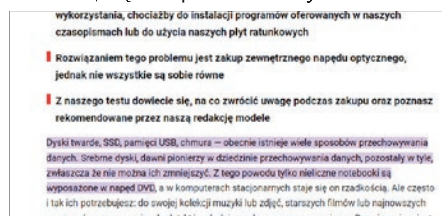
Wysyłamy link do zaznaczonego tekstu

Jeśli chcemy wysłać znajomym link do strony, na której chcemy wskazać im konkretną ważną informację, zamiast wysyłać po prostu link do strony możemy zaznaczyć ważny fragment i wysłać link do podświetlenia.

1 Zaznaczamy fragment, który chcemy pokazać, klikamy na niego prawym przyciskiem myszy i wybieramy opcję **Kopiuj link do podświetlenia**.



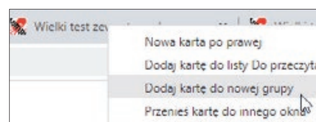
2 Po przesłaniu linku i uruchomieniu go, otwarta zostanie wybrana przez nas strona internetowa, a fragment, na którym nam zależało, będzie podświetlony.



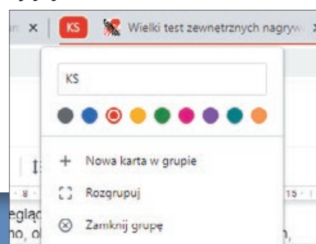
Grupujemy zakładki

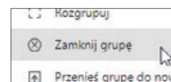
Jeśli lubimy nie zamykać kart w przeglądarce i kończymy, mając otwarte dziesiątki kart jednocześnie, warto skorzystać z funkcji grupowania.

1 Po uruchomieniu przeglądarki klikamy prawym przyciskiem myszy na otwartą kartę i wybieramy z menu opcję **Dodaj kartę do nowej grupy**.



2 Wprowadzamy nazwę dla grupy i wybieramy jej kolor.





3 Możemy tworzyć kolejne grupy, po kliknięciu na nazwę grupy wszystkie karty wchodzące w skład danej grupy zostaną zwinięte.

4 Możemy zamknąć wszystkie karty z danej grupy, klikając prawym przyciskiem na nazwę grupy, a następnie wybierając polecenie **Zamknij grupę**.

Rozgrupuj
Zamknij grupę
Przenieś grupę do now

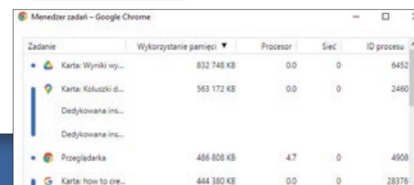
Menedżer zadań Chrome

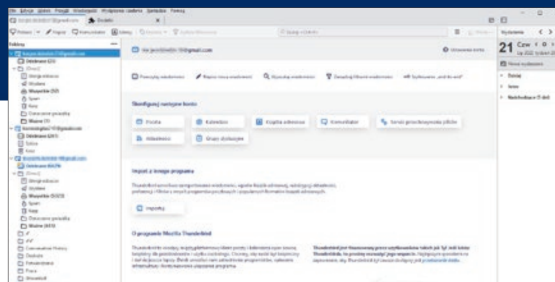
Jeśli nasza przeglądarka przestaje działać prawidłowo, działa powolnie lub zużywa zdecydowanie zbyt dużo zasobów, możemy skorzystać z dedykowanego menedżera zadań wewnątrz samego Google Chrome.

1 W celu uzyskania do niego dostępu klikamy na symbol trzech kropek, **Więcej narzędzi**, **Menedżer zadań**.

2 Po uruchomieniu Menedżera możemy kliknąć na **Wykorzystanie pamięci**, dzięki temu karty, które wykorzystują najwięcej pamięci, będą widoczne od samej góry.

3 Dzięki temu możemy bardzo precyzyjnie wskazać karty, które zajmują najwięcej pamięci, i je zamknąć. Wystarczy zaznaczyć daną kartę i w prawym dolnym rogu kliknąć na **Zakończ proces**.





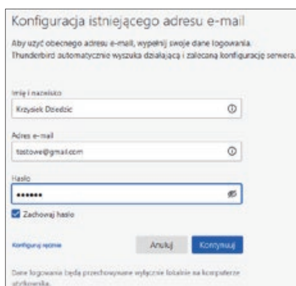


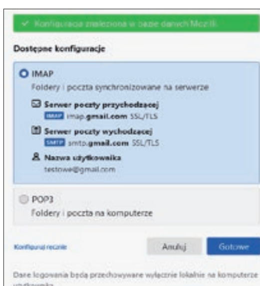
THUNDERBIRD

Thunderbird (DVD-KOD: **087**) to najpopularniejszy bezpłatny program pocztowy do obsługi poczty e-mail. Obsługuje wiele skrzynek pocztowych, ma książkę adresową, funkcję filtrowania niechcianej korespondencji (spamu), umożliwia też szybkie przeszukiwanie poczty i importowanie jej z innych programów. Wygląd interfejsu można zmieniać za pomocą motywów graficznych, program obsługuje również dodatki (podobnie jak Firefox), dzięki którym możemy zwiększać jego możliwości i dopasowywać go do własnych potrzeb.

Dodajemy wiele kont pocztowych

Standardowo po pierwszym uruchomieniu będziemy mieli możliwość dodania jednego konta pocztowego. Kolejne możemy bez problemu dodać później.



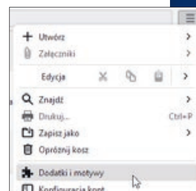


1 Operację powtarzamy dla każdego dodatkowego konta e-mail, które chcemy obsługiwać. Po uruchomieniu programu klikamy na górnym pasku na **Plik**, **Utwórz**, **Konfiguracja konta pocztowego**.

2 Podajemy dane kolejnego konta i klikamy na **Kontynuuj**. Po chwili konfiguracja serwera zostanie automatycznie wykryta i wystarczy kliknąć na **Gotowe**.

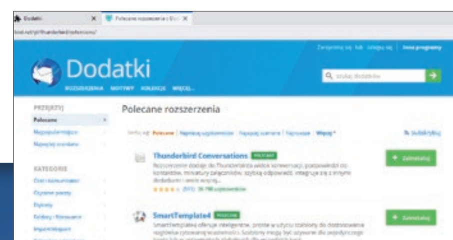
Instalujemy rozszerzenia

Możemy ulepszyć naszego klienta poczty, instalując specjalne rozszerzenia.



1 Klikamy na symbol trzech kresek w prawym górnym rogu, a następnie na **Dodatki i motywy**.

2 Teraz możemy przeglądać i wyszukiwać różnego rodzaju rozszerzenia, które na przykład mogą dodać obsługę szyfrowania, zmienić wygląd klienta i inne.



GAMINGOWE



STEAM

Steam (DVD-KOD: **083**) to klient największej internetowej platformy dystrybucji cyfrowej gier. Oprócz kupowania i pobierania gier (w tym również darmowych wersji demo i tytułów free to play) umożliwia komunikację między graczami w trakcie gry poprzez wbudowany czat.

Wyszukujemy darmowe gry i dodajemy do biblioteki

1 Po uruchomieniu programu, założeniu konta i zalogowaniu możemy przejść do dodawania gier do naszej biblioteki. W głównym oknie interfejsu klikamy na zakładkę **Sklep**.

2 Następnie najeżdżamy na **Kategorie** i klikamy na **Free to Play**. Teraz możemy przeglądać dostępne gry z darmowym dostępem lub całkowicie bezpłatne. Aby dodać grę do biblioteki, wystarczy kliknąć na jedną z nich.



3 Następnie klikamy na **Zagraj**. Rozpocznie się proces pobierania i instalacji gry na naszym dysku.

4 Po kliknięciu na zakładkę **Biblioteka** będziemy mogli zobaczyć proces pobierania plików wymaganych do uruchomienia gry. Po jego zakończeniu wystarczy kliknąć na **Graj** w celu uruchomienia danej gry. Wszystkie gry, jakie dodamy do naszego konta, znajdziemy w oknie po lewej stronie w zakładce **Biblioteka**.



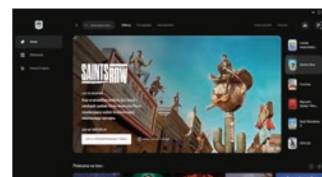
EPIC GAMES LAUNCHER

Epic Games Launcher (DVD-KOD: **032**) to oficjalny program do pobierania gier cyfrowych i dodatków ze sklepu Epic Games Store. Aplikacja łączy funkcje internetowego sklepu z grami z biblioteką zakupionych przez nas gier i umożliwia pobieranie gier i aktualizacji tworzonych przez Epic Games (na przykład Fortnite) oraz innych wydawców. Pozwala także pobierać gry udostępniane bezpłatnie w Epic Games Store.

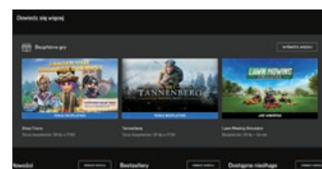
Dodajemy darmowe gry

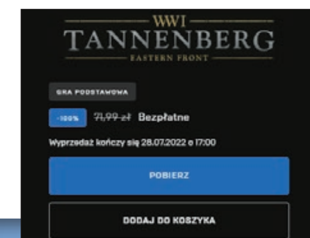
1 Instalujemy aplikację, logujemy się lub zakładamy konto. Następnie w głównym oknie programu klikamy na **Sklep**.

2 Po wczytaniu listy gier po prawej stronie przewijamy widok w dół, aż znajdziemy dział **Bezpłatne gry**. Klikamy na **Teraz bezpłatnie**.



3 Od razu widać, ile zaoszczędzimy, dodając za darmo do naszej biblioteki każdą z gier. Klikamy na jeden z tytułów i na **Dodaj do koszyka**. Realizujemy zakup w cenie 0 złotych.







MICROSOFT OFFICE HOME & STUDENT 2021

Tego pakietu nie trzeba chyba nikomu przedstawiać. Jest to zdecydowanie najpopularniejszy pakiet biurowy. Inne programy starają się dogonić Microsoft z lepszymi bądź gorszymi rezultatami. Dzięki specjalnemu linkowi możemy pobrać pakiet **Office** (**W KŚ+**) z programami: Word 2021, Excel 2021, PowerPoint 2021. Pamiętajmy, że jeśli chcemy zainstalować wersję próbną na naszym komputerze, wcześniej musimy odinstalować wszelkie inne wersje programu Office. Największymi zmianami w pakiecie 2021 jest znacznie większa integracja z usługami sieciowymi – domyślnie dokumenty mogą być zapisywane w chmurze na dysku OneDrive. Jest to niezwykle wygodne rozwiązanie, zwłaszcza gdy pracujemy na różnych urządzeniach, w tym na smartfonach.

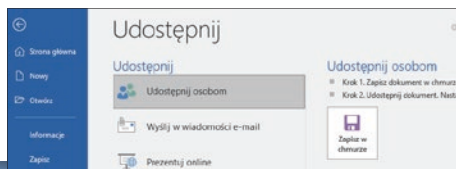
Udostępniamy dokumenty online

Jest to bardzo proste rozwiązanie, które pozwoli na znacznie szybszą pracę, zwłaszcza jeśli pracujemy nad jakimś projektem w kilka osób.

1 Uruchamiamy na przykład Microsoft Word 2021 i otwieramy plik, który chcemy udostępnić innym.

2 Następnie klikamy w lewym górnym rogu na **Plik**.

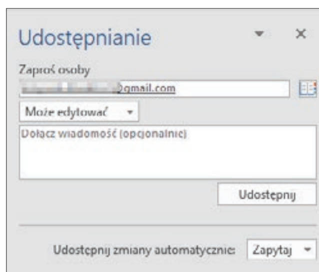
3 Pojawi się nowy interfejs, klikamy po lewej stronie na **Udostępnij**, **Udostępnij osobom**, **Zapisz w chmurze**.



4 Po zapisaniu na dysku OneDrive klikamy ponownie na **Plik**, **Udostępnij**, **Udostępnij osobom**, **Udostępnij osobom**.



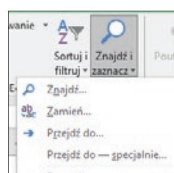
5 Teraz po prawej stronie pojawi się specjalne okno udostępniania, ustawiamy wszystkie opcje i podajemy adresy e-mail lub nazwy kont Microsoft wybranych użytkowników i klikamy na **Udostępnij**.

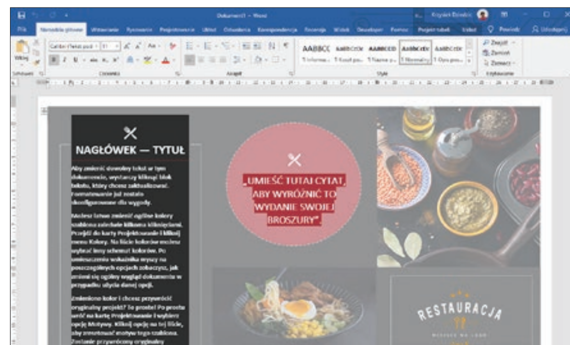


Usuwamy puste wiersze w Excelu

Czasami po przekopiowaniu gotowej tabeli musimy ją zredagować i usunąć część wartości. Po takiej operacji zostaną nam puste wiersze, które można ręcznie usuwać – znacznie lepiej jednak skorzystać z automatycznego rozwiązania.

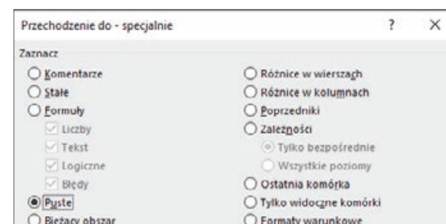
1 Zaznaczamy tabelę, z której chcemy pozbyć się pustych wierszy, i na karcie **Narzędzia główne** w polu **Edytowanie** klikamy na strzałkę przy opcji





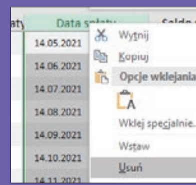
Znajdź i zaznacz. Wybieramy opcję **Przejdź do specjalnie**. Możemy również wcisnąć klawisz [F5], a następnie kliknąć na **Specjalnie**.

2 W kolejnym oknie wybieramy opcję **Puste** i klikamy na **OK**. Zostaną zaznaczone tylko puste wiersze. Na zaznaczeniu klikamy prawym przyciskiem myszki i wybieramy opcję **Usuń**, **Wiersze tabeli**. Po chwili zbędne wiersze zostaną usunięte.



SZYBKIE USUWANIE KOLUMN I WIERSZY

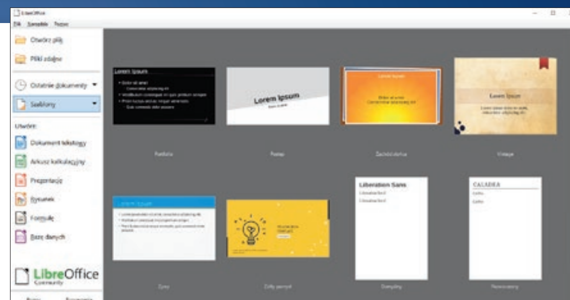
Jeśli po prostu chcemy usunąć kolumnę lub wiersz, klikamy na jego nazwę prawym przyciskiem myszy i wybieramy opcję **Usuń**.





LIBREOFFICE 7.2.7

LibreOffice (DVD-KOD: **059**) to najpopularniejszy darmowy pakiet biurowy rozwijany jako następca OpenOffice. Za pomocą zawartych w nim programów przygotujemy dowolne pismo, prezentację, wykonamy kalkulację, tabelę lub na przykład wykres. W pakiecie znajdziemy edytor tekstu Writer, arkusz kalkulacyjny Calc, edytor prezentacji multimedialnych Impress, edytor grafiki Draw, program do tworzenia formuł i zapisów matematycznych Math, a także program do tworzenia i obsługi baz danych Base. Oprócz własnych formatów dokumentów LibreOffice odczytuje i zapisuje pliki utworzone w Microsoft Office. LibreOffice jest dostępny na systemy Windows, macOS i Linux.



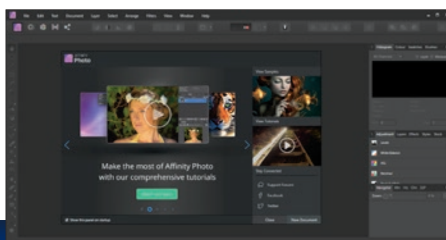
Dodatkowo mamy możliwość skorzystania z dużej bazy szablonów

GRAFICZNE



AFFINITY PHOTO

Affinity Photo (DVD-KOD: **011**) to największy konkurent Photoshopa na rynku narzędzi do profesjonalnej obróbki zdjęć. Program obsługuje formaty plików Photoshopa, warstwy, maski, zdjęcia RAW i pracę w przestrzeniach kolorów RGB i CMYK. Do dyspozycji mamy szeroki wachlarz narzędzi do przeprowadzania szybkich korekt, szczegółowego retuszu zdjęć, cery oraz tworzenia wielowarstwowych kompozycji, a także bibliotekę dostosowań, efektów i filtrów, które można grupować, przycinać, maskować lub mieszać ze sobą. Za pomocą Affinity Photo możemy precyzyjnie wycinać obiekty ze zdjęć, tworzyć maski i modyfikować wybrane przez nas elementy fotografii. Jedną z zalet programu jest klasyczny model dystrybucji bez abonamentu – program kupujemy raz dożywotnią licencją.

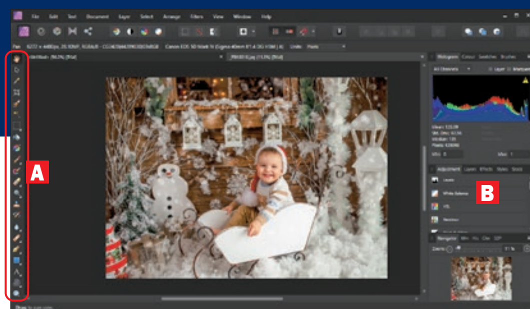


Profesjonalny retusz skóry jednym kliknięciem

1 Po zainstalowaniu programu i uruchomieniu możemy od razu przystąpić do pracy. Jeśli chcemy, możemy utworzyć nowy dokument lub zbadać możliwości aplikacji dzięki specjalnie przygotowanym testowym plikom, które wystarczy zaznaczyć i pobrać za darmo na nasze urządzenie.

2 Po pobraniu wystarczy kliknąć na dany plik w celu poddania go obróbce.

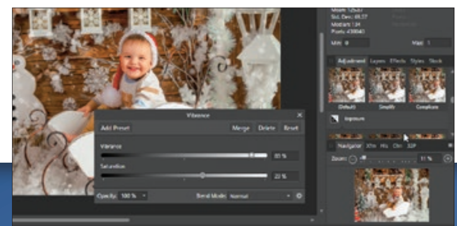
3 Z lewej strony interfejsu znajdziemy wszystkie podstawowe narzędzia przydatne w edycji **A**, natomiast z prawej umieszczone zostały zaawansowane narzędzia **B**.



4 Dodatkowo na górnym pasku znajdziemy wiele zakładek z odpowiednio posortowanymi funkcjami służącymi do retuszu skóry. Klikamy na **Filters**, **Frequency Separation**. Wtedy ustawiamy w czasie rzeczywistym efekt **Gaussian Blur**, by zdjęcie wyglądało profesjonalnie.

Filters View Windo
Blur
Sharpen
Distort
Noise
Detect
Colours
Astrophotography
Frequency Separation...
Apply Image...

5 Wykorzystując narzędzia po prawej stronie, możemy również w czasie rzeczywistym dodatkowo modyfikować i retuszować zdjęcia, na przykład zwiększając kontrast itp.



ZABEZPIECZAJĄCE



AVAST FREE ANTIVIRUS 2022

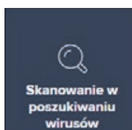
Avast (DVD-KOD: **016**) to najpopularniejszy, darmowy program antywirusowy rozwijany w Czechach. Program zapewnia ochronę przed wirusami, ransomware'em, oprogramowaniem szpiegującym i innymi odmianami malware'u. Oferuje również inteligentne funkcje analizy powstrzymujące zagrożenia, zanim te wyrządzą szkody, tryb pasywny dla osób korzystających z kilku programów zabezpieczających. Ma także specjalny tryb dla graczy wstrzymujący powiadomienia systemu Windows i programu Avast.

Avast Free
Stan
Ochrona
Prywatność

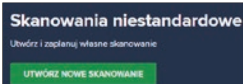
Szybkie skanowanie

1 Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu klikamy po lewej stronie na **Ochrona**.

2 Następnie klikamy na **Skanowanie w poszukiwaniu wirusów**.



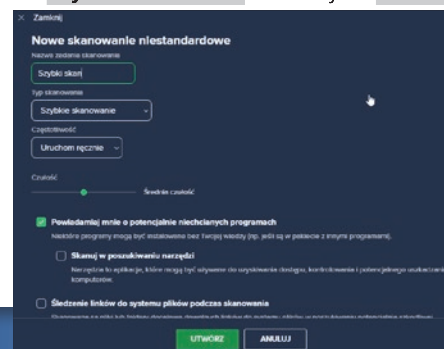
3 Teraz w polu **Skanowanie niestandardowe** klikamy na **Otwórz teraz**.

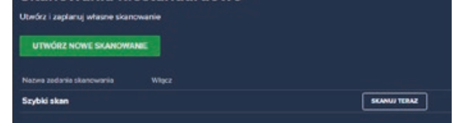


OTWÓRZ TERAZ
Skanowania niestandardowe
Utwórz własne skanowania

4 Klikamy na **Utwórz nowe skanowanie**.

5 Wprowadzamy nazwę dla naszego skanowania i wybieramy jako typ skanowania **Szybkie skanowanie** i klikamy na **Utwórz**.

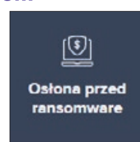




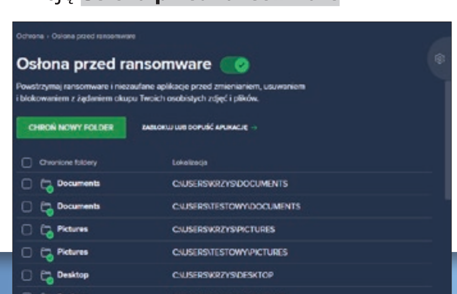
6 Teraz możemy z listy wybrać nasz skan i uruchomić go, klikając na **Skanuj teraz**.

Ochrona przed ransomware'em

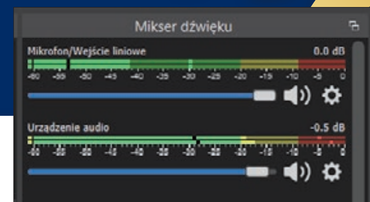
1 W głównym oknie programu klikamy po lewej stronie na **Ochrona**, a następnie po prawej klikamy na **Osłona przed ransomware**.



2 Teraz w kolejnym oknie aktywujemy funkcję **Osłona przed ransomware**.



MULTIMEDIALNE



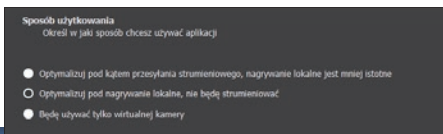


OBS STUDIO

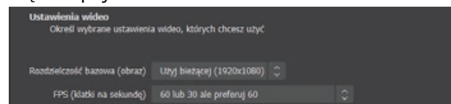
Jest to jeden z najczęściej polecanych programów dla wszystkich, którzy chcą zająć się streamowaniem. **OBS Studio** (DVD-KOD: **068**) jest tworzony na licencji open source, jest dostępny w języku polskim i nie obciąża dodatkowo naszego komputera. Ma wbudowanych wiele ciekawych opcji – możliwość dostosowania ilości nagrywanych fps, ustawienie formatu wyjściowego, do jakiego ma zostać zapisany nagrywany plik. Dużym plusem jest możliwość zapisywania naszego streamu, aby później móc umieścić materiał na innych serwisach. Wygodę zapewnia nam możliwość pracy na scenach i dostosowanie konkretnych układów ekranu do danych gier.

Konfiguracja OBS Studio

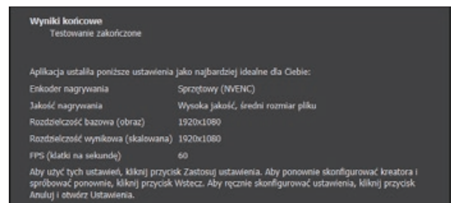
1 Po zainstalowaniu programu OBS Studio uruchamiamy go i przechodzimy do konfiguracji automatycznej. Na pierwszym ekranie wybieramy opcję **Optymalizuj pod nagrywanie lokalne**.



2 W zależności od naszych możliwości sprzętowych warto ustawić rozdzielczość na poziomie 1920 x 1080 oraz dodatkowo na 60 lub 30 fps. Wielu twórców uważa, że są to optymalne ustawienia.

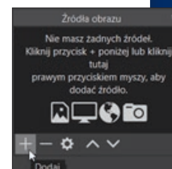


3 Na koniec wystarczy kliknąć na **Zastosuj ustawienia**.



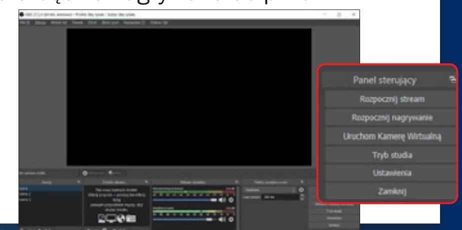
4 Teraz możemy przejść do wstępnej konfiguracji audio oraz przechwytywanego obrazu. Domyślnie OBS Studio przechwytuje zarówno dźwięk z naszego mikrofonu, jak również dźwięki z komputera, na przykład gry lub powiadomień.

5 OBS Studio domyślnie nie przechwytuje żadnego źródła wideo. W celu rozpoczęcia przechwytywania należy w domyślnie dodanej scenie po lewej stronie w sekcji **Źródła obrazu** kliknąć na symbol **+**.



6 Teraz wybieramy jedną z opcji w zależności od tego, co chcemy przechwytywać. Jeśli ma to być okno z grą, wybieramy **Przechwytywanie gry**.

7 Po zaakceptowaniu kolejnych kroków klikamy po prawej stronie na **Rozpocznij nagrywanie** i możemy przystąpić do rozgrywki, która będzie nagrywana do pliku.





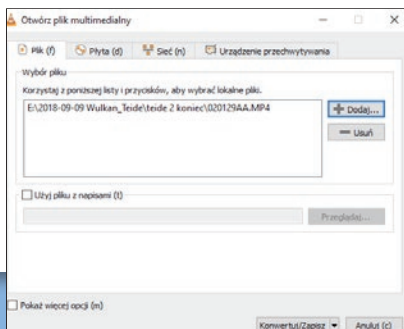
VLC MEDIA PLAYER

VLC (DVD-KOD: **097**) to najpopularniejszy odtwarzacz multimedialny. Program obsługuje większość istniejących formatów plików wideo bez potrzeby instalowania dodatkowych kodeków, płyty DVD, Audio CD, VCD i różnego rodzaju strumienie internetowe. Obsługuje napisy do filmów, skórki, rozszerzenia, potrafi również otwierać niekompletne pliki multimedialne. Oprócz wersji na Windows dostępny jest także na takie platformy, jak Android, iOS, macOS i Linux.

Konwertowanie multimediów

Niewiele osób wie, że VLC sprawdza się też w przypadku konwersji multimediów. Jeśli na przykład potrzebujemy szybko wykonać konwersję konkretnych plików, możemy tego dokonać, korzystając z przenośnej wersji VLC.

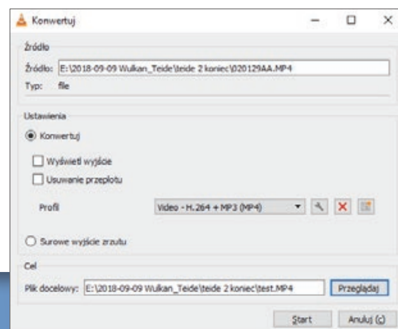
1 Po uruchomieniu programu klikamy na górnym pasku na **Plik**, **Konwertuj/Zapisz**.





2 Następnie w zakładce **Plik** klikamy na **Dodaj**, wskazujemy plik z naszego dysku i klikamy na **Konwertuj/Zapisz**.

3 W kolejnym oknie wybieramy profil z listy, który nam odpowiada. Jeśli nie możemy znaleźć idealnego dla nas, klikamy na symbol klucza i wybieramy ręcznie wszystkie parametry.

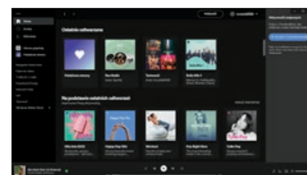


4 Na koniec wprowadzamy nazwę pliku docelowego i klikamy na **Start**. Po chwili będziemy mogli odtwarzać przekonwertowany film.



SPOTIFY

Spotify Desktop (DVD-KOD: **082**) to odtwarzacz popularnego serwisu muzycznego w wersji na komputery z Windows. Spotify umożliwia słuchanie ogromnej biblioteki muzyki przez internet, którą dobiera zgodnie z naszym gustem. W programie mamy do dyspozycji wiele gotowych, tematycznych list odtwarzania z muzyką na różne okazje, możemy również tworzyć własne playlisty i filtrować muzykę z całego świata według rozmaitych gatunków muzycznych.



UŻYTKOWE



VIRTUALBOX

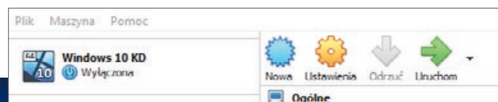
VirtualBox (DVD-KOD: **094**) to najpopularniejszy darmowy program do tworzenia tak zwanych maszyn wirtualnych, umożliwiających uruchamianie różnych systemów operacyjnych w Windows (systemy będą działać w osobnym oknie, tak jak typowy program).

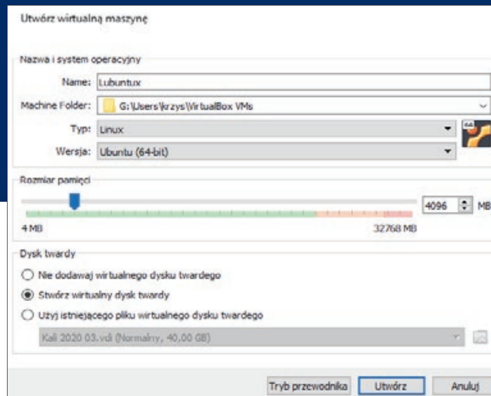
Tworzymy wirtualną maszynę

Sama wirtualna maszyna do niczego nam się nie przyda, musimy jeszcze mieć obraz systemu lub płyty, która umożliwia rozruch. W KŚ+ znaleźć można bardzo dużo różnych dystrybucji systemu Linux, które z powodzeniem można testować całkowicie bezpiecznie właśnie w VirtualBoxie.

1 Po uruchomieniu programu klikamy na **Nowa** w głównym oknie interfejsu.

2 Klikamy na **Tryb eksperta**, wypełniamy poszczególne pola – w naszym przykładzie utworzymy maszynę dla Lubuntu. Kolejny krok to przydzielenie odpowiedniej ilości pamięci RAM – 4 GB to rekomendowana ilość. Na koniec wybieramy opcję **Stwórz wirtualny dysk twardy** i klikamy na **Utwórz**.

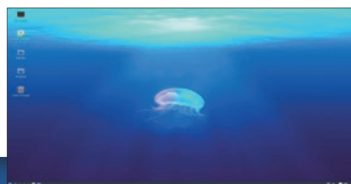




3 Wybieramy rozmiar dysku – minimum 30 GB, aby zainstalować system i sprawdzić jego możliwości. Na koniec klikamy na **Utwórz**.

4 Klikamy na naszą maszynę prawym przyciskiem myszy i wybieramy opcję **Ustawienia**. Przechodzimy do zakładki **Pamięć**, klikamy w środkowym oknie na symbol **płyty CD**, a następnie po prawej stronie zaznaczamy opcję **Live CD/DVD**, klikamy na symbol płyty CD ze strzałką, wskazujemy lokalizację obrazu płyty z systemem w formacie ISO i klikamy na **OK**.

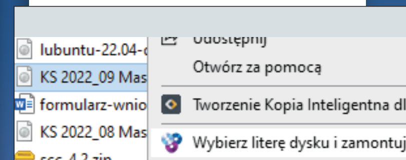
5 Uruchamiamy maszynę – w głównym oknie klikamy dwukrotnie na jej ikonę. Automatycznie zostanie wykonany rozruch z wybranego przez nas obrazu płyty.





WINCDEMU

WinCDEmu (DVD-KOD: **099**) to lekki i prosty w obsłudze emulator napędów CD/DVD/Blu-ray, rozwijany jako wolny od reklam projekt open source. Program pozwala utworzyć nielimitowaną liczbę wirtualnych napędów, w których możemy montować obrazy płyt jednym kliknięciem myszy. WinCDEmu obsługuje obrazy w formacie ISO, CUE, NRG, MDS/MDF, CCD, IMG.



Klikamy prawym przyciskiem myszy na obraz płyty i wybieramy opcję Wybierz literę dysku i zamontuj

PROGRAMISTYCZNE

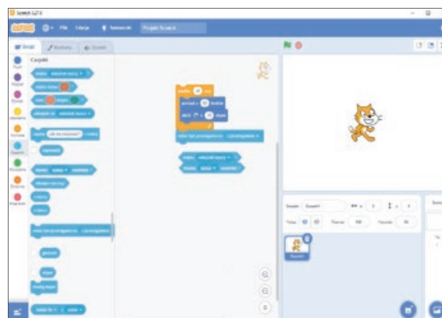


SCRATCH

Scratch (DVD-KOD: **079**) to najpopularniejsze darmowe narzędzie edukacyjne, stworzone z myślą o nauczaniu dzieci i młodzieży podstaw programowania. Za jego pomocą można łatwo tworzyć proste gry, interaktywne historyjki i animacje. Programowanie odbywa się w sposób wizualny – elementy języka mają kształt puzzli odzwierciedlających popularne instrukcje programistyczne – układając je w określonym porządku, tworzymy kod przypisany określonemu obiektowi.

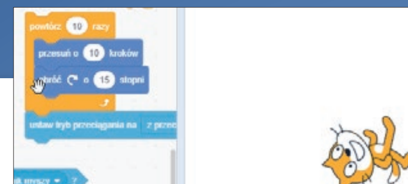
Pierwsze kroki

1 Po uruchomieniu programu właściwie od razu możemy przejść do tworzenia animacji. Po lewej stronie mamy dostępne zakładki z gotowymi instrukcjami, pośrodku mamy pustą przestrzeń, do której możemy



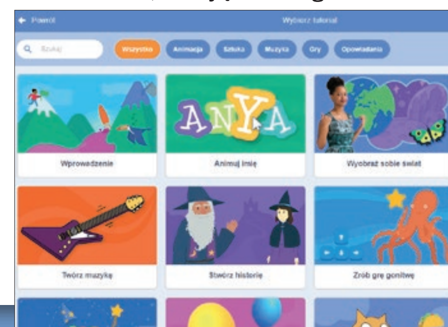
dodawać nasz kod, a po prawej mamy przestrzeń, w której będziemy mogli testować nasze gry i animacje.

2 Każdy z dodanych do środkowego ekranu blok możemy dowolnie przesuwać, przeciągając go za pomocą myszy. Jeśli chcemy uruchomić konkretną instrukcję lub blok połączonych instrukcji, wystarczy po prostu na niego kliknąć.



3 Jeśli dopiero zaczynamy przygodę ze Scratchem, warto kliknąć na górnym pasku na **Samouczki**. Samouczki

4 W tym menu znajdziemy różnego rodzaju samouczki, które wprowadzą w świat tworzenia w Scratchu. Wystarczy wybrać jeden z kursów, klikając na niego.



SERWISOWE

CCLEANER



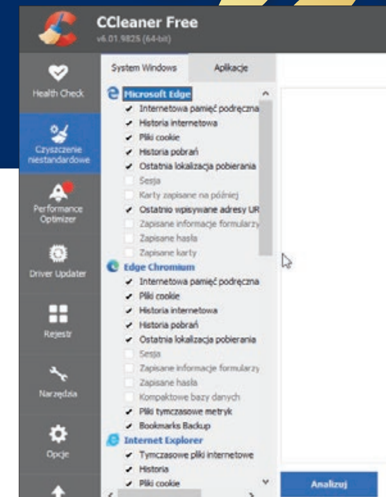
CCleaner (DVD-KOD: **021**) to najpopularniejszy program do oczyszczania dysku komputera z zaśmiecających go plików. CCleaner usuwa niepotrzebne pliki tymczasowe, historię przeglądania internetu, pliki cookies, zawartość Kosza, zrzuty pamięci, punkty przywracania systemu, fragmenty plików, pliki dziennika, pamięć podręczną systemu, dane aplikacji oraz między innymi historię automatycznego uzupełniania. Oprócz tego ma moduły do zarządzania programami uruchamiającymi się przy starcie systemu, odinstalowywania programów, wyszukiwania duplikatów plików i czyszczenia rejestru Windows z błędnych i niepotrzebnych wpisów.

Usuwamy duplikaty

1 W głównym oknie programu klikamy na **Narzędzia**, **Znajdowanie duplikatów**, następnie wybieramy partycje, które mają zostać przeskanowane oraz opcje skanowania, i klikamy na **Szukaj**.

2 Po wyszukaniu duplikatów wystarczy zaznaczyć, który z nich ma zostać skasowany, i kliknąć na **Usuń zaznaczone**.

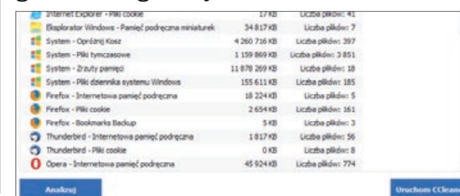
3 Po potwierdzeniu usuwania dysk zostanie oczyszczony.



Usuwamy zbędne pliki

1 Po uruchomieniu programu klikamy po lewej stronie na **Czyszczenie niestandardowe**, a po prawej zaznaczamy elementy do wyczyszczenia i klikamy na **Analizuj**.

2 Następnie klikamy na **Uruchom CCleaner** w celu odzyskania podanego przez program wolnego miejsca.



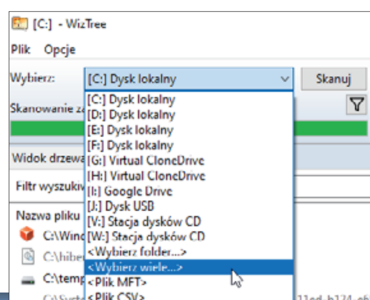
WIZTREE

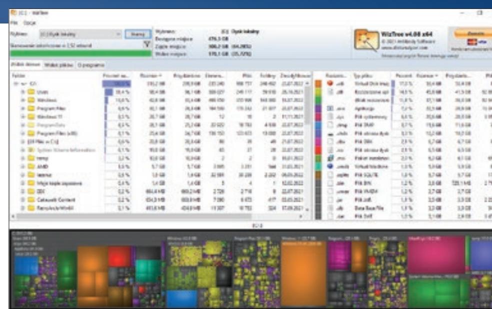


WizTree (DVD-KOD: **104**) to darmowy program do analizowania nośników magazynujących dane. Aplikacja w szybki sposób skanuje zawartość dowolnej pamięci masowej, a następnie wyświetla zestawienie wszystkich plików i folderów z informacją o wielkości i procentowym wykorzystaniu dysku. WizTree oferuje też możliwość wyświetlenia listy 100 największych plików, a także wyszukiwanie dowolnych elementów i sortowanie zawartości komputera. Dzięki otrzymanym w ten sposób zestawieniom i statystykom mamy możliwość optymalnego zarządzania pamięcią komputera i dysków zewnętrznych, usuwania niepotrzebnych folderów, a także kontrolowania zasobów dysków i poszczególnych partycji.

Skanujemy dyski

1 Po uruchomieniu programu w górnym lewym rogu wybieramy partycję do przeskanowania i klikamy na **Skanuj**. Wybierając opcję **Wybierz wiele**, możemy wskazać kilka partycji jednocześnie.





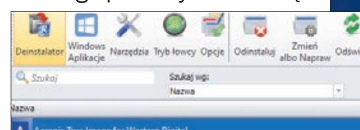
2 Po zakończeniu skanowania pojawi się lista plików w widoku drzewa, dodatkowo po prawej stronie znajdziemy listę plików z konkretnym rozszerzeniem, a u dołu w postaci kafelków będą zaprezentowane pliki na naszym dysku. Im większy kafelek, tym więcej miejsca na dysku zajmuje dany plik.

3 Możemy w każdej chwili skasować wybrany folder lub plik, wystarczy kliknąć na niego prawym przyciskiem myszy i z menu wybrać **Usuń**. Jeżeli chcemy usunąć plik na stałe bez przenoszenia do Kosza, należy zaznaczyć go i wcisnąć kombinację klawiszy shift+delete i kliknąć na **Tak**.

REVO UNINSTALLER



Revo Uninstaller (DVD-KOD: **077**) to znany specjalista od kompletnego usuwania programów zainstalowanych w komputerze. Oprócz funkcjonalności systemowego narzędzia Dodaj/usuń programy Revo Uninstaller ma kilka dodatkowych przydatnych możliwości. Potrafi usuwać niepotrzebne pliki, które zostały na dysku po instalacji programów, może bezpowrotnie kasować wybrane katalogi i pliki i czyścić historię.



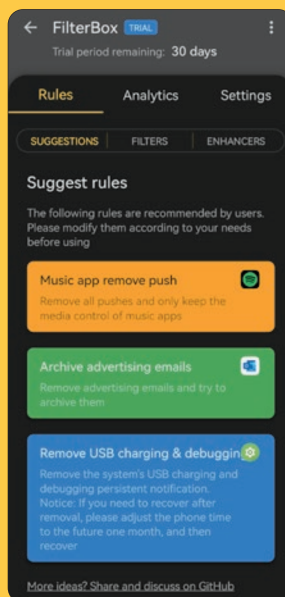
W głównym oknie programu wybieramy program i w celu jego usunięcia klikamy na górnym pasku na Odinstaluj

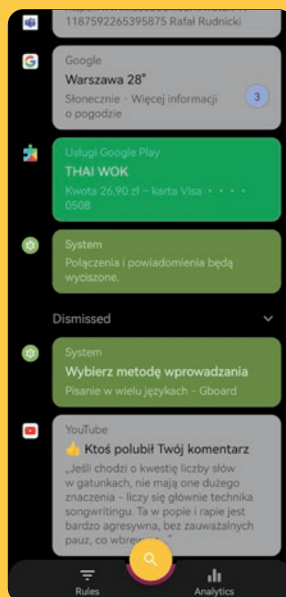
POLECANE APLIKACJE MOBILNE



ODCZYTAJ POWIADOMIENIA PÓŹNIEJ

Przy dużym natłoku powiadomień mamy kilka możliwości. Możemy je zablokować całkowicie, czytać na bieżąco... albo też zainstalować FilterBox, który zapisuje je w swojej pamięci, dzięki czemu możemy odczytać je później. Nasz ulubiony youtuber wrzucił film, kiedy byliśmy w pracy? Zaczynają się promocje? Spokojna głowa – w FilterBox wszystko to sprawdzimy wtedy, kiedy znajdziemy wolną chwilę. Aplikacja wyświetla listę powiadomień na osi czasu. Możemy też spersonalizować reguły filtrowania, a także wyświetlić szczegółowe statystyki.



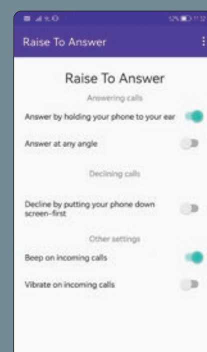


FILTERBOX
Cena: **ok.20 zł** (wersja próbna przez 30 dni)



PODNIEŚ TELEFON, BY ROZMAWIAĆ

Raise To Answer to aplikacja, która dodaje do naszego smartfona nietypową, ale zapewne dla wielu przydatną funkcjonalność. Otóż w momencie dzwonienia, gdy przyłożymy telefon do ucha, automatycznie odbierze rozmowę. W pewnym sensie apka likwiduje więc to opóźnienie między odebraniem połączenia a przyłożeniem ucha do słuchawki i wypowiedzeniem słowa „halo?”. Ponadto, w programie możemy też ustawić, by odwrócenie telefonu ekranem do dołu na biurku powodowało anulowanie rozmowy.

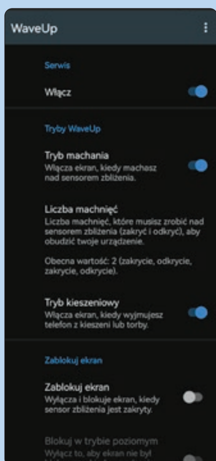


RAISE TO ANSWER
Cena: **darmowy**



MACHANIE PRZED EKRANEM

WaveUp w ciekawy sposób wykorzystuje przednią kamerę naszego smartfona. Kiedy telefon leży na biurku, wystarczy pomachać przed nią dłonią, by włączył się ekran. Oczywiście możemy ustalić, ile razy trzeba ręką machnąć, by dało to jakiś efekt. Trzeba przyznać, że to całkiem ciekawe rozwiązanie – zamiast podnosić telefon z biurka, wystarczy prosty gest, by sprawdzić godzinę lub powiadomienia.



WAVEUP
Cena: **darmowy**



KLASYCZNY FILM NA SMARTFONIE

Jeśli szukamy alternatywy dla domyślnej aplikacji kamery, Super16 z pewnością należy do tych ciekawszych. W gruncie rzeczy to zestaw filtrów, które sprawiają, że nagrywane wideo zaczynają przypominać te zapisywane na kliszach 16 lub 8 mm. Oczywiście mamy tutaj bardzo dużo różnych ustawień. Efektem są nagrania utrzymane w mocno klasycznej stylistyce – idealne, by w takiej formie je zapisać i opublikować w sieci. W prosty sposób możemy więc stworzyć nagranie znacząco wyróżniające się na tle innych.





SUPER16
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)



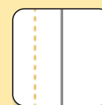
SZYBKO I TRUDNO

Banana Kong 2 to reprezentant tak zwanych autorunnerów, czyli gier, w których nasz bohater porusza się automatycznie, a my możemy sterować jedynie pojedynczymi „akcjami", jak skok czy wślizg. To, co wyróżnia Banana Kong 2 na tle innych tego typu gier, to wyższy poziom trudności. Pierwsze minuty z grą bywają naprawdę wymagające, ale właśnie to sprawia, że jest tak wciągająca i satysfakcjonująca. Warto sprawdzić, szczególnie że jak na świetnie wyglądającą grę mikrotransakcje nie są tu nazbyt uciążliwe.

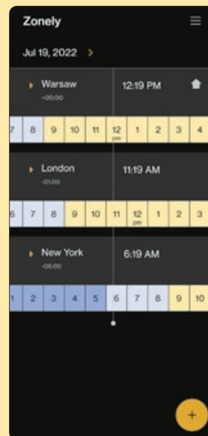


BANANA KONG 2 
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)





PŁYNNE STREFY CZASOWE



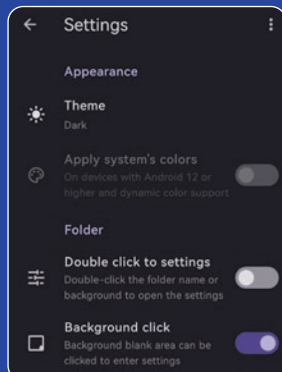
Lato to okres wyjazdów wakacyjnych do różnych zakątków świata. Zonely pozwala na szybkie sprawdzenie różnicy czasu w miastach z całego świata. Ktoś z waszych bliskich poleciał do Tajlandii i nie wiecie, czy to najlepsza pora na napisanie wiadomości? Zonely na tego typu pytania szybko udzieli odpowiedzi. To w gruncie rzeczy bardzo prosta aplikacja, pozbawiona bardziej zaawansowanych funkcji. Niemniej jednak pozwoli nam szybko sprawdzić różnicę czasu w różnych miejscach świata bez konieczności każdorazowego wyszukiwania informacji w internecie.

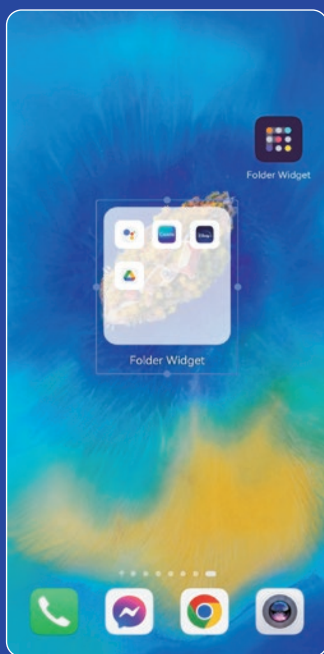
ZONELY 
Cena: **darmowy**



WIĘCEJ SKRÓTÓW NA EKRANIE

Już od dłuższego czasu w Androidzie możemy wrzucać kilka skrótów do aplikacji do jednego folderu. Taki folder wymaga jednak dodatkowego kliknięcia, by móc sprawdzić dokładną listę aplikacji w nim zawartych. Z kolei omawiana tu aplikacja wprowadza specjalny widget z możliwością edycji jego rozmiaru, dzięki czemu znacznie więcej skrótów pomieści się na ekranie głównym. Przydatne, jeśli od dawna mamy problem z ulokowaniem wszystkiego pod ręką.



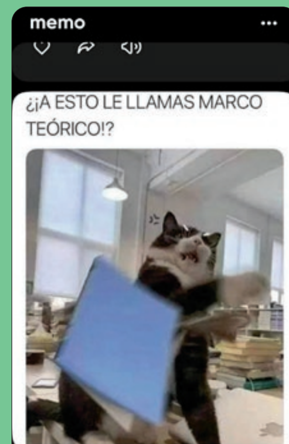


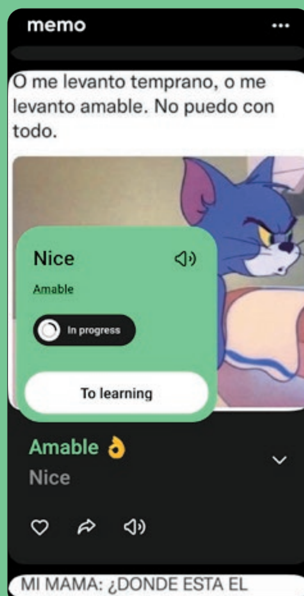
FOLDER WIDGET 
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)



UCZ SIĘ JĘZYKA PRZEZ MEMY

Ktoś wpadł na nietypowy pomysł nauki języka. Otóż proponuje pochłanianie wiedzy przez... memy. Czy to działa? Trudno powiedzieć – ale na pewno jest ciekawe, szczególnie dla osób, które jakoś nie mogą się zmusić do wkuwania słówek i gramatyki. Na ten moment w programie są dostępne memy przede wszystkim w języku hiszpańskim. Na początek, by sprawdzić, czy taki sposób jest w ogóle „dla nas" – chyba i tak warto zainstalować.





MEMO 
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

Fot. NK08gerd/iStockphoto.com

5 WSKAZÓWEK DO EDGE

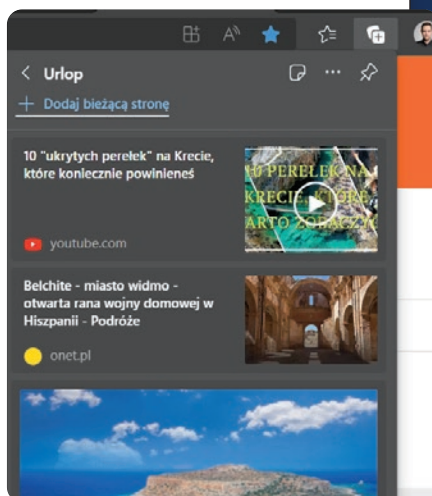
Microsoft nieustannie majsterkuje przy przeglądarce Edge i wciąż wprowadza do niej nowe funkcje. ***Tu przeczytamy, jak korzystać z najważniejszych nowości***

1 TRYB ENERGOOSZCZĘDNY DLA WIĘKSZEJ WYDAJNOŚCI

W wersji 103 Microsoft zaprezentował ostatnio kilka funkcji, które mają uczynić z Edge „najlepszą przeglądarką dla gamerów". Obok wbudowanych gier (patrz wskazówka **3**) należy do nich także specjalny tryb oszczędny. Kiedy ten jest aktywny, Edge zostaje uśpiony po uruchomieniu gry poza przeglądarką. Włącznik tej funkcji nazywa się **Popraw środowisko grania na komputerze dzięki trybowi wydajności**. Znajdziemy go, klikając na trzy kropki, **Ustawienia** oraz **System i wydajność**.

2 INFORMACJE WSZELKIEGO RODZAJU W KOLEKCJACH

Edge oferuje coś w rodzaju kolorowego notatnika o nazwie Kolekcje. Obok stron internetowych zapiszemy tam również zdjęcia oraz wideo z internetu traktujące na dany temat.



Zbieranie pomysłów

Chcemy na przykład zgromadzić pomysły wycieczek na nadchodzący urlop? Proszę, tak to zrobimy:

1 Aby utworzyć kolekcję, klikamy obok ikony użytkownika na ikonę z plusem, potem na **Rozpocznij nową kolekcję** i wpisujemy jej nazwę, na przykład **Urlop**.

2 Jeśli otworzyliśmy odpowiednią stronę internetową, na przykład wideo z YouTube, klikamy ponownie na przycisk z plusem, w analizowanym przykładzie na **Urlop** i na **Dodaj bieżącą stronę**.

3 Jeśli chcemy tylko dodać zdjęcie ze strony internetowej, to klikamy na niego prawym przyciskiem myszy, na **Dodaj do kolekcji** i w przykładzie na **Urlop**.

4 Utworzoną kolekcję otworzymy w dowolnym momencie kliknięciem na ikonę z plusem. Zachowane tu strony, wideo i grafiki w razie potrzeby otworzymy łatwo jednym kliknięciem.

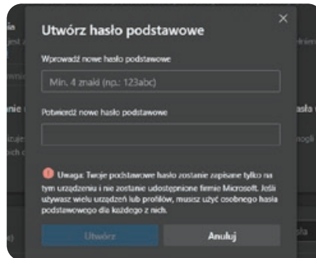
3 GIERKI NA PRZERWĘ W PRACY

Mamy ochotę chwilę się odprężyć? Internet oferuje wprawdzie wiele gier gratisowych, ale ich musimy najpierw poszukać. Edge oszczędza nam tego wysiłku i ma listę okazjonalnych gierek bezpośrednio na pokładzie, wśród nich takie evergreeny, jak Pasjans, Sudoku, Mahjong i Saper. Aby otworzyć wybór, klikamy na trzy kropki i na **Gry**. Aby rozpocząć, klikamy na jeden z tytułów i na **Play Now**.



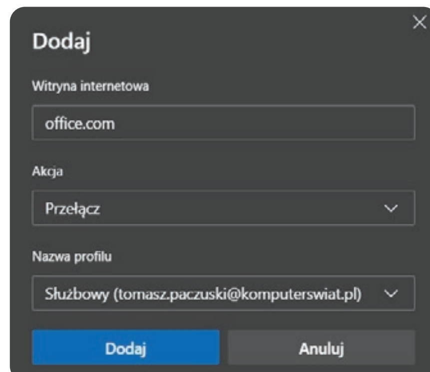
4 LEPSZA OCHRONA DOSTĘPÓW ONLINE

Zapisywanie haseł w przeglądarce jest wygodne, ale jeśli ktoś zdobędzie dostęp do naszego komputera, to ta osoba będzie miała też dostęp do naszych kont online. Aby się przed tym zabezpieczyć, Edge przed autouzupełnieniem hasła może spytać nas o PIN do Windows albo dowolne hasło, jakie sobie wybierzemy: klikamy na trzy kropki, na **Ustawienia**, **Hasła**, **Monituj o podanie niestandardowego hasła podstawowego przed wypełnieniem hasła witryny internetowej** i zatwierdzamy zmianę na przykład naszym PIN do Windows.



5 AUTOMATYCZNA ZMIANA PROFILU UŻYTKOWNIKA

Profilami odseparujemy nasze prywatne zakładki i rozszerzenia od zawodowych. Na życzenie Edge przy otwarciu określonej strony automatycznie zmieni profil. Nowy profil tworzymy po kliknięciach na ikonę użytkownika i na **Dodaj profil**. Aby aktywować automatyczne przełączanie, klikamy na ikonę użytkownika, na **Zarządzaj ustawieniami profilu**, **Profil użytkownika; ustawienia**, **Dodaj**, wpisujemy na przykład office.com, wybieramy przy nazwie profilu **Służbowy** i klikamy na **Dodaj**.



TO MUSISZ WIEDZIEĆ O TELEWIZORACH SAMSUNG

Telewizory LCD przeszły wielką ewolucję, a najlepszym tego przykładem są Neo QLED firmy Samsung. ***Łączą doskonały, minimalistyczny design z precyzyjnym podświetleniem Mini LED, techniką Dolby Atmos oraz innymi rozwiązaniami poprawiającymi jakość obrazu i dźwięku.*** *Czym wyróżniają się tegoroczne konstrukcje?*

Neo QLED 2022

Wprowadzona na rynek w roku 2021 seria Neo QLED spotkała się z wyjątkowo ciepłym przyjęciem, dlatego Samsung postanowił iść za ciosem, opracowując modele na 2022 rok i wprowadzając w nich wiele nowych rozwiązań. Poprawiają one jakość obrazu i dźwięku oraz otwierają zupełnie nową drogę w dziedzinie rozrywki dzięki możliwości graniu w chmurze.

Neo QLED: przełom firmy Samsung

Telewizory Neo QLED mają warstwę kropek kwantowych (Quantum Dot) – to autorskie rozwiązanie firmy Samsung pozwalające na wyświetlenie szerszego zakresu barw (100 procent Color Volume). W praktyce przekłada się to na znacznie żywsze kolory i jeszcze lepsze wrażenia płynące z seansów filmów, seriali czy rozgrywek sportowych. Drugim usprawnieniem jest natomiast lepszy system podświetlenia oparty na diodach Quantum Mini LED montowanych bezpośrednio za matrycą (Direct LED), a nie po bokach, jak w innych telewizorach LCD. Dzięki zmniejszeniu diod i ich innemu ustawieniu sterowanie podświetleniem stało się jeszcze dokładniejsze, co przełożyło się na wyższy poziom jasności (luminancji). W 2022 roku Samsung postanowił zwiększyć wybór, oferując w segmencie Neo QLED 4K łącznie cztery modele w różnych wersjach rozmiarowych. Pod tym względem zdecydowanie najlepiej wypadają QN91B (43, 50, 55, 65 i 75 cali) oraz QN90B, który oprócz wcześniej wymienionych wariantów ma również 85-calową przekątną. Modele QN85B i QN95B są oferowane w wersji 55-, 65-, 75- i 85-calowej.

Innowacje w wyświetlaniu obrazu

W telewizorach Neo QLED Samsung postawił na Procesor AI Neo Quantum 4K wspierany przez sztuczną inteligencję, ale magia tegorocznych odbiorników z omawianej serii leży również w innych usprawnieniach technologicznych. Jednym z nich jest algorytm Real Depth Enhancer, czyli Wzmocnienie Głębi Obrazu. który analizuje i optymalizuje tło, na jakim wyświetlana jest scena. W połączeniu z Shape Adaptive Light, czyli rozwiązaniem pozwalającym na lepsze dopasowanie oświetlenia z uwzględnieniem kształtów obiektów znajdujących się na ekranie, efekt zachwyci zarówno laika, jak i osobę, która na testowaniu telewizorów zjadła zęby.

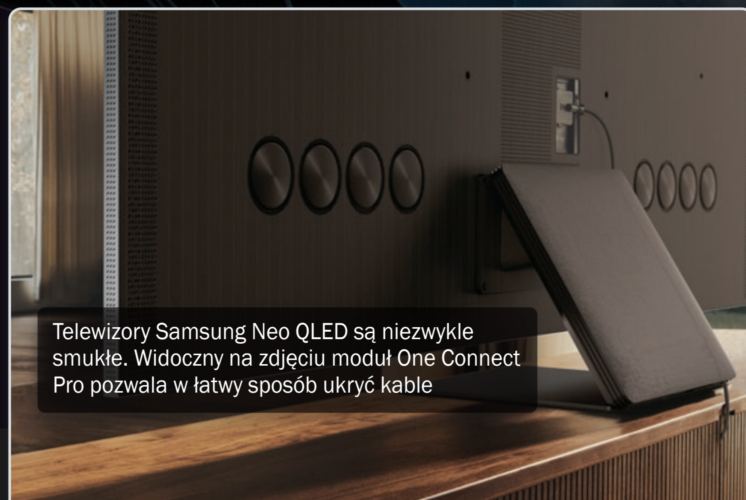
Przede wszystkim jednak zwiększono skalę luminancji – w telewizorach z tego roku mamy do czynienia z 14-bitowym kodowaniem. W praktyce oznacza to znacznie lepszą kontrolę światła oraz czterokrotnie więcej stref podświetlenia (z 4096 do aż 16 384). Wyjątkiem są modele QN90B i QN91B w wersji 43 i 50 cali, które wykorzystują kodowanie 12-bit.

Mocny i piękny dźwięk Atmos

Dźwięk również ma znaczenie, z czego sprawę zdają sobie zarówno użytkownicy telewizorów, jak i producenci. Z tego powodu w telewizorach z serii Neo QLED przygotowanych na 2022 rok znalazły się rozbudowane systemy nagłośnienia o mocy 60 W (modele QN85/90/91B z układem 2.2.2) lub 70 W (model QN95B



Dźwięk Podążający za Obiektem i bezprzewodowy Dolby Atmos zapewniają doskonałe brzmienie



Telewizory Samsung Neo QLED są niezwykle smukłe. Widoczny na zdjęciu moduł One Connect Pro pozwala w łatwy sposób ukryć kable



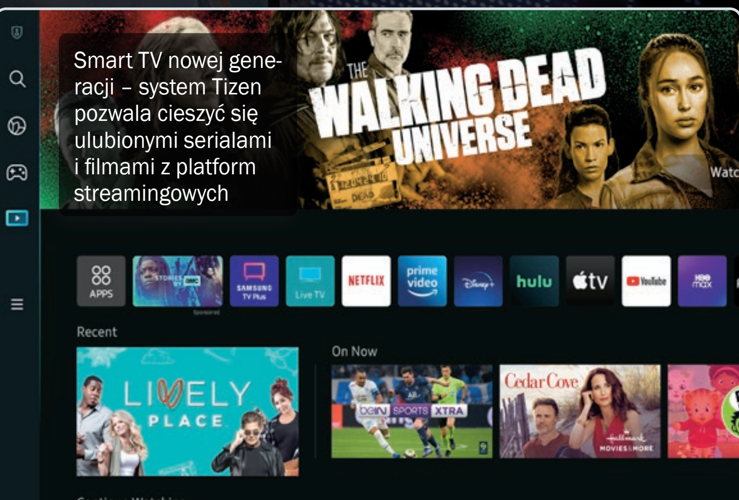
z układem 4.2.2). Warto dodać, że Samsungowi udało się zachować zarówno wysoką jakość dźwięku, jak i smukłość konstrukcji (grubość 17,4 mm na całej powierzchni), co w innych telewizorach jest niespotykane.
Odbiorniki z serii Neo QLED korzystają z kilku technik poprawy dźwięku – mowa między innymi o Dźwięku Podążającym za Obiektem, jednak najważniejszą z nich jest Dolby Atmos w wersji bezprzewodowej. Dzięki niemu osoby, które korzystają z dodatkowego systemu nagłośnienia (na przykład kino domowe), mogą bez użerania się z kablami cieszyć się wyraźnymi, wzmocnionymi brzmieniami. Oprócz tego Neo QLED-y z 2022 roku świetnie współpracują z nowymi soundbarami Q-serii wprowadzonymi przez firmę Samsung w 2022 roku. By wybrać najbardziej dogodną dla siebie opcję odtwarzania audio, użytkownik może skorzystać z funkcji Q-Symphony. Dzięki niej dźwięk może wydobywać się zarówno z wbudowanych głośników telewizora, jak i soundbara, tworząc nową jakość brzmienia.

Tizen: Smart TV nowej generacji

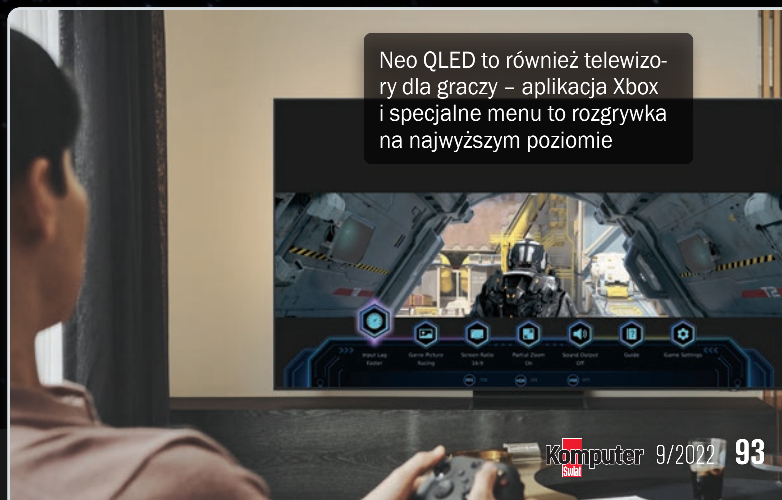
Oprócz poprawy jakości obrazu i dźwięku Samsung postanowił popracować również nad Tizenem, własnym systemem Smart TV dającym dostęp do wszelkiej maści programów i aplikacji streamingowych. Po uruchomieniu telewizora wita nas czytelny ekran z kilkoma fabrycznie zainstalowanymi aplikacjami – mowa o Netflixie, Prime Video, YouTube, Apple TV+ oraz dwóch polskich serwisach (Polsat Box i Polsat Box GO). Na platformie Samsunga dostępnych jest znacznie więcej aplikacji, w tym Disney+, który niedawno pojawił się w naszym kraju – wystarczy wejść do odpowiedniej sekcji i je pobrać.

Neo QLED to telewizor dla graczy!

Obecnie telewizory to również urządzenia dla graczy – Samsung zdaje sobie z tego sprawę, dlatego we wszystkich odbiornikach z 2022 roku pobrać można specjalną aplikację Xbox umożliwiającą granie w chmurze. Dzięki temu nie potrzeba już konsoli ani oddzielnego PC do grania – wystarczy pad i połączenie z internetem, by uzyskać dostęp do biblioteki Xbox Game Pass Microsoftu.
Jak się łatwo domyślić, dotyczy to również telewizorów z serii Neo QLED, ale to niejedyne wsparcie dla graczy, jakie przygotował Samsung. Po rozpoczęciu rozgrywki i uruchomieniu specjalnego trybu dla graczy automatycznie zmniejsza się imput lag, a Dynamiczny Korektor Czerni poprawia wygląd ciemnych scen wyświetlanych w trakcie rozgrywki. Warto także pamiętać o FreeSync Premium Pro, technice synchronizacji klatek znanej z monitorów dla graczy, dzięki której wyeliminować można tak zwane skakanie obrazu. Te i wiele innych funkcji dostępnych jest z poziomu paska wyświetlanego w dolnej części ekranu.
W połączeniu z bezramkowym ekranem telewizory Samsung Neo QLED z 2022 roku stanowią świetne rozwiązanie dla wszystkich domowników, niezależenie od wieku czy posiadanego hobby. Urządzenia te są w stanie zaspokoić wszystkie potrzeby związane z rozrywką. ■



Smart TV nowej generacji – system Tizen pozwala cieszyć się ulubionymi serialami i filmami z platform streamingowych



Neo QLED to również telewizory dla graczy – aplikacja Xbox i specjalne menu to rozgrywka na najwyższym poziomie

NOWA KSIĄŻKA JUŻ W SPRZEDAŻY

JAVASCRIPT HTML CSS PHP WORDPRESS

TWORZENIE STRON I APLIKACJI WEBOWYCH

Dzięki tej książce Komputer Świata opanujemy: najprostsze sposoby tworzenia stron WWW, ABC WordPressa, ***podstawy programowania w JavaScripcie*** *i tworzenie aplikacji webowych*

Ta książka to wprowadzenie dla wszystkich, którzy chcą rozpocząć przygodę z tworzeniem stron internetowych. Znajdują się w niej treści dla osób zupełnie początkujących i dla już nieco bardziej zaawansowanych. Autor najbardziej skoncentrował się w niej na nauce JavaScriptu. Dodatkowo poznamy też inne technologie internetowe, takie jak HTML, CSS i PHP.
Dla zupełnie początkujących przeznaczony jest poradnik krok po kroku, jak szybko i bez wiedzy technicznej w najprostszy sposób założyć własnego bloga w specjalnym serwisie.
Wyższy stopień wtajemniczenia to stworzenie bardziej rozbudowanej strony z wykorzystaniem WordPressa. W książce znajdziemy instrukcje, jak lokalnie postawić serwer, zainstalować bazę danych na serwerze PHP i zintegrować wszystko z naszą witryną. W przypadku tworzenia stron w WordPressie w podstawowych zastosowaniach nie musimy mieć wiedzy o zaawansowanych technologiach internetowych.
W dalszej części książki skupimy się na JavaScripcie. Zaczniemy od podstaw, poznając proces programowania w tym języku skryptowym. Następnie zobaczymy, jak integrować skrypty ze stronami internetowymi. Na bazie podstawowych wiadomości krok po kroku przekonamy się, jak napisać prostą grę przeglądarkową w JavaScripcie. Potem, również krok po kroku, zobaczymy, jak stworzyć własną aplikację webową.
Autorem książki jest **Krzysztof Dziedzic**, informatyk, programista i autor wielu publikacji Komputer Świata.



TYLKO W KŚ+
PLIKI SZKOLENIOWE – SKRYPTY OPISANYCH W KSIĄŻCE PROJEKTÓW

Zarejestruj kod z płyty na stronie **ksplus.pl** Otrzymasz **gratis e-wydanie i plik ISO płyty**

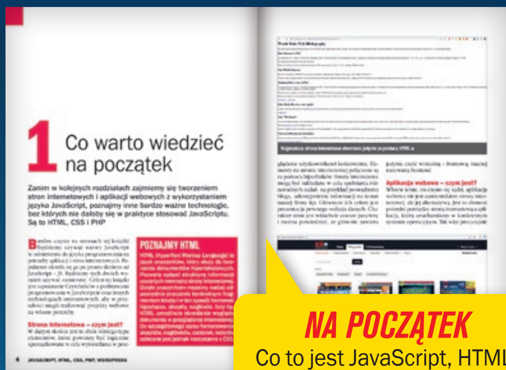
NA DVD
narzędzia do programowania
edytory kodu źródłowego, serwery, programy do FTP, edytory WWW, WordPress

W **KŚ+**, czyli na **ksplus.pl**, są też e-wydania innych książek Komputer Świata, między innymi **Python w pigułce, Excel w pigułce** oraz **Prywatność i anonimowość na komputerze, smartfonie, w sieci**

W DOBRYCH KIOSKACH ORAZ NA WWW.LITERIA.PL
E-WYDANIE KUPISZ NA KSPLUS.PL

KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA





NA POCZĄTEK
Co to jest JavaScript, HTML, CSS i PHP



NA SKRÓTY
Jak najszybciej stworzyć własny blog lub stronę WWW



WORDPRESS
Poznajmy bardzo rozbudowane i darmowe narzędzie



JAK ZACZĄĆ
Przygotowania i niezbędne narzędzia



PODSTAWY
Najważniejsze elementy języka JS



WŁASNA APLIKACJA
Jak krok po kroku stworzyć aplikację webową



WSZYSTKO W PIGUŁCE
Podsumowanie wiadomości i najważniejsze pojęcia

WARTO KUPIĆ KSIĄŻKI DOSTĘPNE W KSPLUS.PL



WSKAZÓWKI DO OFFICE

Triki, jak w pełni wykorzystać możliwości nowoczesnego pakietu Microsoftu: Teams, Excel, OneDrive, PowerPoint, Word, Outlook. Przydadzą się w pracy i szkole! Na DVD i w KŚ+: wersje próbne Office i darmowe alternatywy.



NIE DAJ SIĘ SZPIEGOWAĆ

Wskazówki, jak skutecznie bronić się przed szpiegowaniem na komputerze i smartfonie oraz zachować prywatność i anonimowość w internecie. Na DVD: najlepsze narzędzia do ochrony prywatności.



KURS PHOTOSHOPA

Photoshop krok po kroku, od podstaw do eksperta: najważniejsze narzędzia i najnowsze funkcje oraz wskazówki i przykłady, jak z nich korzystać. Na DVD: bank 1000 zdjęć i najlepsze programy graficzne. ■

Kasia Tez

NO I DOSZLIŚMY DO KOŃCA



Kilka dni temu przeczytałam w internecie, że pewien 16-latek w Stanach dowiedział się, że jest adoptowany i w reakcji na tę wieść wystrzelał całą rodzinę. Normalnie złapał strzelbę i zbił z planszy wszystkich bliskich.
Jak człowiek dostanie złą wiadomość, to jednak jest nieprzewidywalny. Ja się dowiedziałam, że oto następuje koniec papierowego wydania Komputer Świata. Nie żebym miała zamiar reagować tak ekstremalnie, ale ta wiadomość też nie była z tych miłych. Ja tu byłam od początku! Lisa Jackson w Dreszczach pisała: *Wszystko ma swój czas. Wszystko i wszystkich czeka śmierć.*
Chociaż nie, to chyba zły cytat. Co ja tak o tej śmierci dziś? Tutaj nastąpiło przejście w inny wymiar. Wirtualny. Nic i nikt tu nie zginął, tylko zmienił stan skupienia.
Zresztą wszyscy się zmieniamy. Bezpowrotnie. Coś tam w nas pozostaje na stałe (najczęściej wnętrzności), ale reszta ewoluuje w zastraszającym tempie.
My i wszystko wokół. Liczba chorych na COVID się zmienia, sytuacja geopolityczna się zmienia, ceny się zmieniają… wulkany wybuchają. Naprawdę dużo tego, więc może nie trzeba ubolewać nad tym, co nieuniknione.
Komputer Świat to kawał mojego życia i ja się tego życia w większości właśnie tu nauczyłam. Nadal nie umiem obsługiwać Excela tak znakomicie jak moi koledzy z redakcji, ale kilka ważnych rzeczy wyniosłam. Dyktafon chyba kiedyś wyniosłam, ale pewności nie mam. Po kilku latach to się człowiekowi wydaje, że sam go kupił, nawet pamięta, jak stał do kasy. Takie reminiscencje…
Otwieram pierwszy numer Komputer Świata. Cudowny! Cała rozkładówka „Wszystko, co można robić za pośrednictwem sieci internet" i po kolei: „Łączność – Informacja, Rozrywka – Hobby, Kopiowanie" i wszystko rozrysowane, jak to wspaniale korzystać z internetu. Dziś ten, kto się tego wtedy uczył, ma już dwudziestoletniego syna, który pewnie szybciej bezwzrokowo pisze na klawiaturze niż ojciec do niego mówi.
Z kolei w dziale Telekomunikacja frenetyczny opis Nokii 8810, że ma między innymi ukrytą antenę i 35 rodzajów dzwonków.
A ja w 98 roku miałam w domu modem i komunikator Gadu-Gadu. Jak wchodziłam, włączałam modem. Modem się łączył, a ja w tym czasie zdążyłam się przebrać w dres i napić się kawy. No ale jak już było upragnione połączenie, to była uciecha. A potem się pisało felieton wieczorami ☺.
Cudowne wspomnienia i wielka szkoda, że już się nie przeczytamy w papierze.
Dziękuję wam wszystkim, którzy przez tyle lat czytaliście moje felietony, dziękuję redakcji, że dała mi taką możliwość.
Bądźcie wytrwali w sieci, w ogóle bądźcie wytrwali i czytajcie. Dużo i mądrze.
Na szczęście Komputer Świat nie znika, ale my, stara papierowa gwardia, odchodzimy do lamusa. Ja osobiście trzymam kciuki za online, życzę, żebyście podbili wszystkie internety!
Niech was wszystkich nie opuszcza eudajmonia! **kt**

Jurek Łabuda

WIELKA EPIDEMIA CZARNO-BIAŁYCH SNÓW



Usłyszałem taką oto historię: ludzie, których dzieciństwo wypadało na lata pięćdziesiąte XX wieku, o wiele częściej niż inne roczniki deklarowało w badaniach, że ich sny bywają czarno-białe. Jest teoria, że tak jest, bo w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych większość dzieci wychowywała się na czarno-białej telewizji. Powiadają, że istnieje taki krytyczny moment w rozwoju dziecka, kiedy chłonie ono opowieści. Chłonie treść i formę, uczy się, czym jest opowieść i jak wygląda. Stąd mózg chętnie potem sięga po takie wzorce. Stąd czarno-białe sny.
Czemu o tym piszę? Bo myślę sobie, że Komputer Świat „wychował" przez te prawie 25 lat pokolenie użytkowników technologii. Do KŚ przyszedłem, żeby redagować magazyn Komputer Świat Ekspert i przyznaję, że na początku byłem nieco zdumiony pomysłem, żeby o dość trudnych rzeczach, takich jak programowanie, bazy danych czy modelowanie 3D, pisać językiem Komputer Świata, czyli językiem prostym. Wtedy panowało przekonanie, że KŚ to jest dla zupełnie zielonych, a „prawdziwa" prasa komputerowa to pisze językiem studentów Politechniki. Oczywiście po kilku latach wszyscy zaczęli pisać prosto, bo się okazało, że to pomysł świetny.
Jak zatem „wychował" KŚ pokolenie swoich Czytelników? Tak na pewno to nie wiem. Wiem natomiast, jak wychował mnie. Nauczyłem się pokory. Nauczyłem się, że rzeczy, które znam, poznałem, bo ktoś mi je dobrze opisał i mam rodzaj obowiązku, żeby to przekazywać dalej. Nauczyłem się, że nawet podstawowa wiedza to poważna siła i pomoc w życiu. Wiem, że nie jest wstyd czegoś nie wiedzieć i że uczenie innych to jedna z najfajniejszych rzeczy. Zrozumiałem, że dobre pisanie to pisanie uważne i życzliwe – na dziennikarstwie tego nie uczą. Teraz zajmuję się między innymi upraszczaniem i ulepszaniem komunikacji w firmach. Tego bym nie wymyślił i nie pojął, jak to jest ważne, gdyby nie wiele lat pisania wszystkiego punkt po punkcie, ze strzałkami, ze zrzutami ekranu, słowniczkami trudnych terminów i traktowaniem podejrzliwie dróg na skróty. Opowieść KŚ się zmienia. Zmienił się świat i Czytelnicy. Są lepsze media i sposoby na opisywanie technologii, są lepsze pomysły na biznes wydawniczy. Cyfrowy KŚ jest liderem w swojej stawce, dlatego na pewno wielu z was tam znajdzie ulubionych autorów. Moje papierowe felietony należą do innego snu. Inaczej pisze się i inaczej czyta słowo drukowane. Moje sny mają strukturę rozkładówki z dobrze opisanym i „oknotowanym"* tekstem, po dobrej redakcji i korekcie. Mam nadzieję jednak, że dzięki KŚ jesteście gotowi na każdą następną technologiczną rewolucję. Miłych snów! **jł**

* Oknotować, czyli narysować strzałki z kulek w tekście do elementów zrzutu ekranu czy zdjęcia. Przeciętny redaktor KŚ narysował setki kilometrów „knotów".

Komputer Świat od 1998 roku

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl

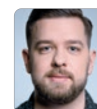

Rafał Kamiński (rk) redaktor naczelny


Tomasz Paczuski (tpa) z-ca redaktora naczelnego, szef wydania drukowanego


Agnieszka Al-Jawahiri (aa) z-ca redaktora naczelnego, szef wydań specjalnych


Robert Graczyk (rg) redaktor naczelny komputerswiat.pl

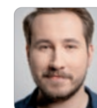

Arkadiusz Świostek (aś) z-ca red. naczelnego komputerswiat.pl


Łukasz Gołąbiowski (łg) redaktor, wydawca komputerswiat.pl


Mariusz Michalski (mm) redaktor


Piotr Kwiatkowski (pkw) redaktor


Tomasz Kurzak (tk) redaktor


Bartłomiej Sieja (bs) redaktor


Rafał Rudnicki (rr) redaktor


Jolanta Rososińska korekta


Robert Dobrzyński dyrektor artystyczny


Mariusz Rybak redaktor graficzny


Jacek Wąsowski (jw) projekty specjalne

WSPÓŁPRACOWNICY (w tym wydaniu):
Michał Chwistek (mc), Krzysztof Dziedzic (kd), Konrad Jagaciak (kj), Mariusz Kolmer (mk), Adrian Kotowski (ak), Marek Kowalski (mk), Jerzy Łabuda (jł), Sebastian Malinowski (sm), Tomasz Mileszko (tm), Paweł Ponczek, Katarzyna Tez (kt), Bartosz Witoszka (bw), Alicja Żebruń (aż)

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
tel. 12 2600200 (BOK)

Prezes Zarządu: Mark Dekan
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Generalny: Marcin Biegluk
Dyrektor Finansowy: Krzysztof Stopa
Dyrektor Sprzedaży: Mariusz Wąsiński
Dyrektor Marketingu: Olga Korolec

ringier axel springer REKLAMA

Biuro reklamy Ringier Axel Springer Polska
reklama@ringieraxelspringer.pl
tel. (22) 778 66 00

Business Project Manager: Paweł Bulwan
Dział personalny: Monika Remiszewska
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Walstead Kraków Sp. z o.o.

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
tel. 22 3367901, infolinia 801000869;
e-mail: prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń



Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.



PBC POLSKIE BADANIA CZYTELNICTWA



Komputer
WszechŚwiat
G4M3R
G4M3R
G4M3R
WEJDŹ NA WYŻSZY LEVEL
z nową generacją komputerów gamingowych
dostępnych w
x-kom

adam13zajac@gmail.com



INTERNETOWE

- Discord
- Dropbox 152
- FileZilla 3.60.1
- Firefox 102
- Google Chrome 103
- Hamachi 2.2
- JDownloader 2
- Opera 89
- qBittorrent 4.4.3.1
- Signal Desktop 5.49
- Skype 8.86
- Telegram 4.0.2
- Thunderbird 102
- µTorrent 3.5
- WinSCP 5.21

BIUROWE

- Adobe Acrobat Pro DC
- Adobe Acrobat Reader DC
- Apache OpenOffice 4.1.12
- Dokumenty Google
- LibreOffice 7.2.7
- PDF24 Creator 11.2
- PDF-XChange Viewer 2.5

GRAFICZNE

- Adobe Illustrator CC
- Adobe Lightroom CC
- Adobe Lightroom Classic CC
- Adobe Photoshop CC
- Affinity Photo 1.10.5
- Blender 3.1.2
- Canva Desktop 1.47
- CorelDRAW 2022
- GIMP 2.10.32
- ImageGlass 8.6.7
- Inkscape 1.2
- IrfanView 4.60
- Krita 5.0.6
- Paint.NET 4.3.11
- Picasa 3.9

MULTIMEDIALNE

- Adobe Premiere Pro
- AIMP 5.03
- Audacity 3.1.3
- FL Studio 20.9.2
- foobar2000 1.6.11



- HandBrake 1.5.1
- Jellyfin 10.8.1
- Kodi 19.4 Matrix
- MPC-HC 1.9.22
- OBS Studio 27.2.4
- Spotify Desktop 1.1.89
- VLC media player 3
- Winamp 5.8 Beta

UŻYTKOWE

- 7-Zip 22
- Calibre 6
- DAEMON Tools Lite 11
- DOSBox 0.74-3
- Everything 1.4.1
- f.lux 4.120
- Google Earth Pro 7.3.4
- Microsoft PowerToys 0.60
- NetLimiter 4.1
- PortableApps.com 22
- Rainmeter 4.5.13
- Total Commander 10.50
- VirtualBox 6.1.34
- WinCDEmu 4
- WinRAR 6.11

GAMINGOWE

- Epic Games 12.2.17
- Minecraft
- Steam

ZABEZPIECZAJĄCE

- AdwCleaner 8.3.2
- Avast Free Antivirus 2022
- Bitwarden 2022.6.2
- ESET Internet Security
- KeePass 2.51.1
- Malwarebytes 4.5.10
- Tor Browser 11
- VeraCrypt 1.25.9

PROGRAMISTYCZNE

- GDevelop 5
- Godot 3.4.4
- Notepad++ 8.4.3
- Scratch 3.29.1
- Unity Hub 3.2
- Visual Studio 2022 Community
- Visual Studio Code 1.69
- WordPress 6.0.1
- XAMPP 8.1.6

SERWISOWE

- Acronis Cyber Protect Home Office
- AIDA64 Extreme 6.70
- CCleaner 6.01 Slim
- Clonezilla live 20220620
- CPU-Z 2.01
- CrystalDiskInfo 8.0.4a
- Driver Booster 9.4 Free
- HWiNFO 7.26
- inSSIDer 5.5
- Macrium Reflect 8 Free
- MSI Afterburner 4.6.4
- Revo Uninstaller 2.3.9
- Rufus 3.19
- StrongRecovery 4.4.3 Portable
- TeamViewer 15.31.5
- Ventoy 1.0.78
- Windows 10 Media Creation Tool
- Windows 11 Media Creation Tool
- WizTree 4.08

PŁYTA DVD JEST DODATKIEM DO CZASOPISMA KOMPUTER ŚWIAT 9/2022